



## Voraussetzungen

Sie haben die Platine für myMultiProg sowie die benötigten Bauelemente. Für den Aufbau des myMultiProg Boards benötigen Sie geeignetes Lötwerkzeug und Messmittel (Multimeter).

Beachten Sie, dass zum Betrieb des myMultiProg USB der USB Programmer mySmart USB benötigt wird.

Zum Anschluss an den PC ist eine USB-Kabel A-B zu verwenden. Der Einsatz anderer Kabel führt zu Fehlern bei der Programmierung.

Die Spannungsversorgung erfolgt über den USB Bus. Es dürfen keine zusätzlichen Verbraucher über das Board gespeist werden.

## Vorgehensweise

Beim Bestücken wird in der Regel mit den Bauteilen begonnen, welche die kleinste Bauteilhöhe besitzen. Dann werden die Bauelemente in der Reihenfolge ihrer Bauhöhe aufgesetzt und eingelötet, wie Widerstände, kleine Kondensatoren, IC-Sockel, usw. Die 40poligen Sockel werden je durch zwei 20polige Sockelleisten hergestellt.

**Vermeiden Sie beim Umgang mit integrierten Schaltkreisen elektrostatische Aufladungen z.B. an der Bekleidung.**

## Wichtig:

Die Teile müssen sich ohne große Kraftanwendung einstecken lassen. Beachten Sie bei nachfolgend aufgeführten Bauelementen die Einbaurichtung.

## Conditions d'utilisation

Avant de suivre les instructions d'assemblage décrites dans ce document, assurez-vous de bien avoir en votre possession une carte myMultiProg et tous les composants électroniques associés. Vous aurez également besoin de matériel de soudure et d'un instrument de mesure.

Remarque : Pour utiliser myMultiProg USB, vous avez besoin du programmeur mySmartUSB.

La connexion de la carte au PC, une fois montée, se fait exclusivement par le biais d'un câble USB standard A-B. L'utilisation d'un câble différent causera des erreurs de communication et de programmation. L'alimentation se fait via le câble USB. La carte ne supporte donc pas de charges supplémentaires.

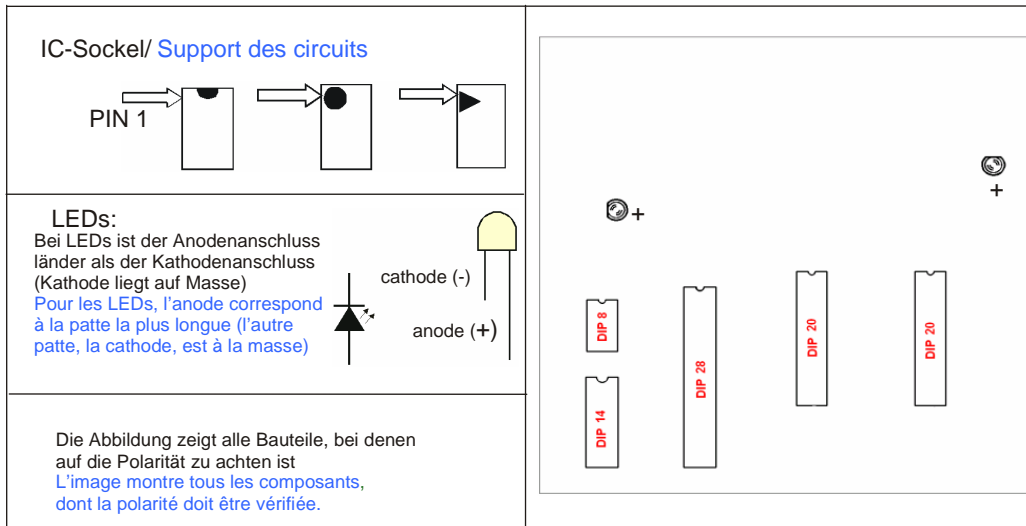
## Instructions

Nous vous recommandons de commencer le montage de la carte par la soudure des composants de plus petite taille. Continuez ensuite la soudure en sélectionnant les composants par ordre de taille croissant. (ex : résistances, petits condensateurs, circuit intégrés, potentiomètres, buzzer, ...). Nota: les supports DIP 40 sont réalisés par 2 barrettes de 20 supports tulipes.

**Évitez de générer de l'électricité statique lorsque vous travaillez sur un circuit intégré (ex : par frottement sur des vêtements).**

## Important :

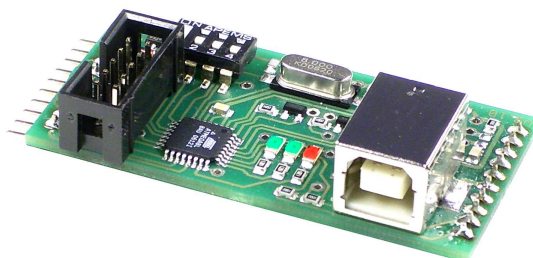
Veillez à bien respecter les polarités. L'insertion des composants doit se faire sans forcer.



## USB Programmer mySmartUSB / Programmeur USB mySmart USB

## Beachte:

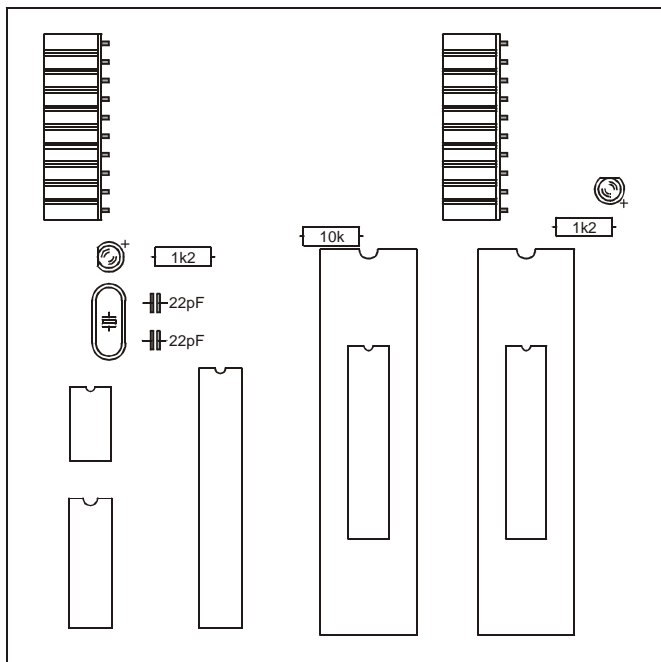
Es ist evtl. notwendig, den USB Programmer mySmartUSB mit zwei 10poligen gewinkelten Sockelleisten nachzurüsten.



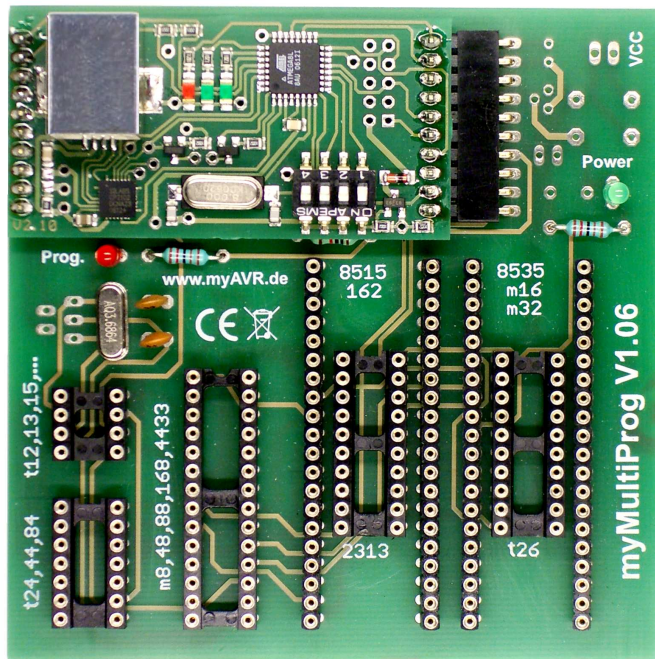
## Remarque :

Il est nécessaire de souder les 2 barrettes coudées de 10 broches sur le programmeur mySmartUSB.

**Bestückungsplan / PCB (face composant)**



**Fertiges Board / Carte montée**



**Funktionstest**

Bitte nehmen Sie das Board zunächst ohne Mikrocontroller in Betrieb und prüfen Sie das Anliegen der Spannung 5V an den entsprechenden Punkten lt. Schaltplan. Nach dem Einsetzen eines Controllers kann der Test des Boards erfolgen. Unter [www.myAVR.de](http://www.myAVR.de) finden Sie im Downloadbereich das Programm „myAVR WorkPad“, welches Ihnen den Test und das Brennen der Controller auf diesem Board ermöglicht. Lesen Sie die technische Beschreibung von myAVR MultiProg.

**Garantiebestimmungen**

Das Bauelementesortiment wurde gewissenhaft zusammengestellt und auf Vollzähligkeit überprüft. Für Fehler beim Bestücken der Leiterplatte leisten wir keinen Ersatz. Beschädigte Bauelemente ersetzen wir Ihnen auf Anfrage. Für fehlerhaften und/oder vorschriftswidrigen Einsatz des Boards übernehmen wir keine Garantie.

**Vérification des performances**

Avant de placer un microcontrôleur sur un des supports, il est préférable de vérifier les alimentations de la carte en mesurant le 5V sur les points de contact tels que définis par le schéma électrique. Insérer un microcontrôleur avant de tester fonctionnellement la carte. Vous pouvez essayer de programmer un microcontrôleur à l'aide de « myAVR QuickProg » téléchargeable sur [www.myAVR.fr](http://www.myAVR.fr). Veuillez vous reporter à la description technique de myMultiProg pour plus d'informations.

**Contrat de garantie**

Les composants ont été rassemblés avec soin et leur présence vérifiée. La garantie sera rompue et nous ne pourrions opérer aucun remplacement en cas de dommages causés par une utilisation inappropriée du module d'extension, que ce soit lors de son assemblage ou lors de sa manipulation.

**Allgemeine Sicherheitshinweise**  
 Grundsätzlich ist myMultiProg USB nur zum Einsatz unter Lern- und Laborbedingungen konzipiert. Es ist nicht vorgesehen und nicht dimensioniert zur Steuerung realer Anlagen. Bei vorschriftsmäßigem Anschluss und Betrieb treten keine lebensgefährlichen Spannungen auf. Beachten Sie trotzdem die Vorschriften, die beim Betrieb elektrischer Geräte und Anlagen Gültigkeit haben. Für fehlerhaften und/oder vorschriftswidrigen Einsatz des Boards übernehmen wir keine Garantie.

**Précautions d'utilisation**  
 myMultiProg est conçu pour une utilisation scolaire et expérimentale uniquement. Il a été dimensionné en ce sens et ne doit donc en aucun cas être utilisé pour le contrôle de systèmes industriels. Aucune tension dangereuse n'est à craindre en cas d'utilisation appropriée. Veillez néanmoins à respecter les règles élémentaires de sécurité relatives à la manipulation d'équipements électroniques basse tension. Nous ne pourrions être tenus responsables en cas d'utilisation inappropriée et/ou contraire aux règles de sécurité.

**Hersteller / Fabricant**

Laser & Co. Solutions GmbH · Promenadenring 8 · 02708 Löbau, Deutschland/ **Allemagne**  
 Internet: [www.myAVR.de](http://www.myAVR.de) , [www.myAVR.com](http://www.myAVR.com) Email: [hotline@myAVR.de](mailto:hotline@myAVR.de)

**Unser Regionalpartner / Notre distributeur officiel en France**

Devtronic SARL · 24 rue Paul Fort · 78140 Vélizy-Villacoublay, France · Internet: [www.myavr.fr](http://www.myavr.fr) · Email: [contact@myavr.fr](mailto:contact@myavr.fr)

**!** Eine ausführliche technische Beschreibung zum myMultiProg finden Sie unter [www.myAVR.de](http://www.myAVR.de) im Downloadbereich. Une description détaillée du module myMultiProg peut être trouvée sur le site [www.myAVR.fr](http://www.myAVR.fr), onglet "téléchargement".