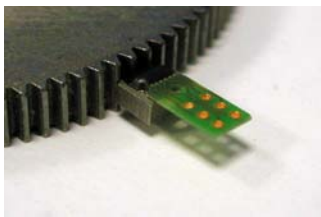


Application Note

GMR FIXPITCH Sensoren für Winkel- und Längenmessung



GLM700 Familie Verarbeitung



Verarbeitung

In der Familie der GLM-Module gibt es verschiedene Designvarianten, die jeweils auf eine bestimmte Zahnteilung (pitch) angepasst sind. Eine Übersicht finden Sie in unserem Datenblatt 5102.2211-2215.DSE. Das Modul enthält einen Sensorchip und einen Magneten. Der Magnet erzeugt das notwendige Magnetfeld, um eine weichmagnetische, zahnförmige Struktur anzuregen. Die dabei entstehenden Feldgradienten werden von dem Sensor erfasst.

Sensor und Magnet sind in den jeweiligen GLM-Modulen optimal zueinander angeordnet. Bei einigen GLM-Varianten (z. B. GLM0700ASB-AA) sind Sensorchip und Magnet in einem SMD-lötfähigen Gehäuse vereint.

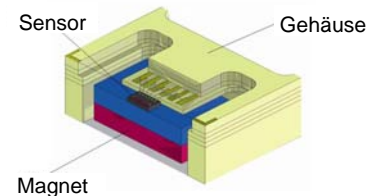


Bild 1: GLM0700ASB-AA Familie

SMD-Bestückung

Aufgrund funktionsbedingter Eigenschaften des GLM-Moduls, unterliegt die Verarbeitung im SMD-Prozess bestimmten Anforderungen.



Das GLM-Modul ist magnetisch

Das GLM-Modul ist magnetisch. Bei der Verarbeitung muss dies berücksichtigt werden. Die Verarbeitungsprozesse sind auf diese Eigenschaft hin zu prüfen. Ggf. ist das GLM-Modul für den Lötprozess zu fixieren, um ein Verschieben bzw. Verdrehen zu vermeiden.

Dies kann durch folgende Maßnahmen geschehen:

- Kleben mit schnell härtendem temperaturbeständigem Kleber (abhängig vom Lötprofil)
- Mechanische Fixierung

Kleben

Empfohlener Klebebereich siehe Bild 4 auf Seite 3 und Bild 5 auf Seite 4.

Beim Kleben sind die Lötflächen frei von Kleber zu halten und die maximal zulässige Löttemperatur von 260 °C einzuhalten.

Mechanische Fixierung

Wenn die Applikation für die liegende GLM-Variante eine exakte Positionierung am Rand der Leiterplatte fordert, ist es sinnvoll, das Modul zu fixieren. Hierfür sollten Positionierbohrungen in der Leiterplatte neben dem GLM-Modul vorgesehen werden. Siehe Bild 5, Seite 4.

Ein Montagetool mit entsprechenden Stifteisen - geführt von diesen Bohrungen - kann das Modul präzise positionieren.

Montage-Tool

Das Montagetool erleichtert die Bestückung der liegenden GLM-Module (nur Varianten der GLM0700ASB-Serie). Das GLM-Modul wird in das Montagetool eingesetzt und mit Klebepunkten versehen. Dann wird das Tool in die auf der Leiterplatte vorgesehenen Bohrungen eingesetzt. Mit leichtem Druck auf den Hebel wird das Modul auf die Leiterplatte aufgesetzt und fixiert.

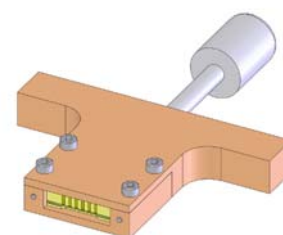


Bild 2: Montage-Tool

Padgeometrien und Montagehinweise

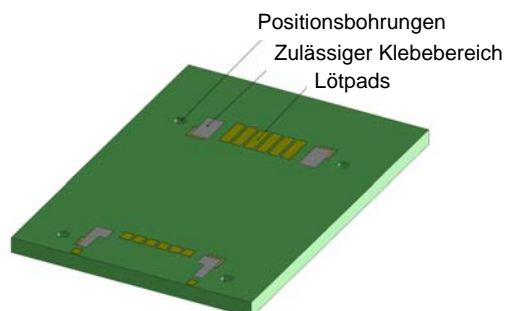


Bild 4: Klebeflächen bzw. Positionsbohrungen

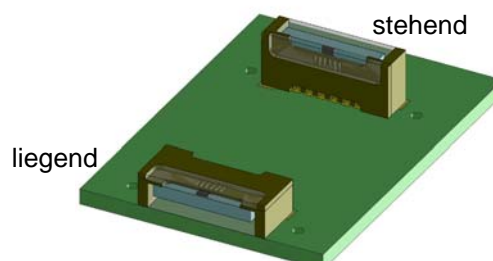
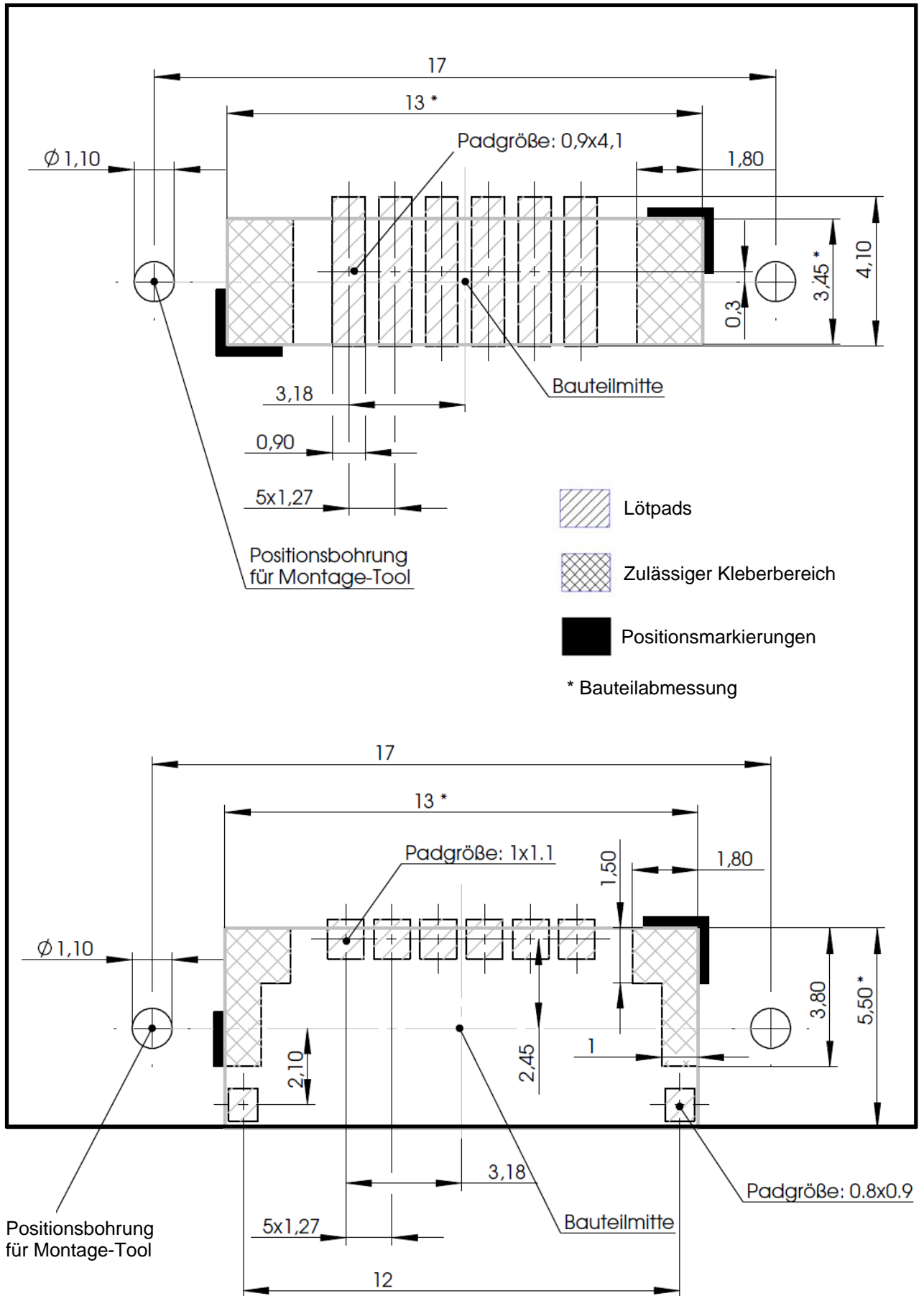


Bild 3: Fixierte GLM-Module





Winkelmessung



**Längen- und
Positionsmessung**



Strommessung



**Magnetfeld-
messung**

Änderungsvorbehalt

Die Sensitec GmbH behält sich vor, Produktänderungen (inklusive der hier beschriebenen bzw. enthaltenen Software) ohne Ankündigung vorzunehmen, insofern es sich um eine Verbesserung des Designs bzw. der Funktionen handelt. Die Sensitec GmbH übernimmt keine Verantwortung und Haftung für die Nutzung geänderter, nicht freigegebener Produkte.

Anwendungsinformation

Anwendungen, die hier beschrieben werden, dienen lediglich der Veranschaulichung. Die Sensitec GmbH garantiert nicht dafür, dass diese Anwendungen für den spezifizierten Gebrauch geeignet sind, ohne weitere Tests oder Modifizierungen.

Lebensgefährdende Anwendungen

Diese Produkte sind nicht qualifiziert zum Gebrauch in lebenserhaltenden Geräten oder Systemen, Aeronautischen Applikationen oder in Bauteilen oder Systemen, in denen ein Defekt dieser Produkte zu einer Verletzung einer Person führen kann.

Copyright © 2009 Sensitec GmbH, Deutschland

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokumentes darf zu keinem Zweck kopiert oder in irgendeiner Form vervielfältigt werden, ohne eine vorher schriftlich vereinbarte Genehmigung seitens des Copyright Inhabers. Den Informationen dieses Dokumentes sind unangekündigte Änderungen vorbehalten. Die Sensitec GmbH übernimmt keine Haftung für die Folgen einer Benutzung.

Technische Änderungen vorbehalten

© Sensitec GmbH 2009