

Newsletter Juli 2018

Der Sommer ist da!

Entwicklungsprojekt: Passagenschaltung

Ein regionaler Händler hat seine Idee mit Hilfe der Entwicklungsabteilung der Braun Industrie-Elektronik in die Realität umgesetzt und vertreibt nun sein eigenes Produkt. Die Rede ist von der Passagenschaltung für Rasenmäh-Roboter.

Die Entwicklungsarbeiten incl. Feldtests wurden bereits im Spätsommer 2017 abgeschlossen und die ersten Kleinserien ausgeliefert. Pünktlich zum Saisonstart seit diesem Frühjahr ist die Passagenschaltung in großen Stückzahlen erhältlich.

Der Vertreiber von Rasenrobotern wollte seinen Kunden nicht nur einen Roboter verkaufen, welcher selbständig den Rasen mäht, sondern Ihnen auch die Möglichkeit bieten, zwei getrennt liegende Rasenstücke nicht nur wie gewöhnlich gleichzeitig und zufällig zu mähen, sondern gezielt zu verschiedenen Zeiten und das mit nur einem einzigen Mähroboter.

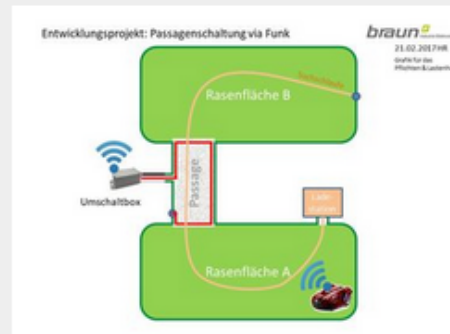
Außerdem sollte das Problem gelöst werden, dass sich ein Rasenmähroboter in sehr engen Passagen wegen des chaotischen Mähprinzips festfahren kann. Die Entwicklung aus dem Hause Braun bietet nun genau die Lösungen dazu. Neben der Nutzung in Privathaushalten kommt der Roboter vor allem bei Hotelanlagen, Sportplätzen, o.ä. zum Einsatz.

Funktionsweise eines Rasenroboters mit der von Braun entwickelten Passagenschaltung:

Die Funktionsweise ist vom Grundprinzip wie die eines herkömmlichen Rasenroboters, jedoch mit entsprechender Erweiterung: Um die zwei Rasenflächen wird wie üblich ein Begrenzungsdraht ein paar Zentimeter unter dem Rasen „versteckt“ und ebenso der Suchdraht, welcher von der Ladestation in Rasenfläche A durch die Passage hindurch zu der Rasenfläche B führt.

Die Passage erhält nun jedoch eine weitere Drahtumrandung, die von der entwickelten Umschaltbox entsprechend geschaltet wird und festlegt, ob der Mäher passieren darf oder nicht. Welche Schaltstellung gerade aktiv sein soll bekommt die Umschaltbox von einem Bluetooth-Funkmodul mitgeteilt, welches vom Fachhändler in den Standard-Rasenroboter eingebaut wird und lediglich die Daten des Messermotors erfasst.

Durch die bereits vorhandenen Konfigurationsmöglichkeiten am Rasenroboter kann nun festgelegt werden wann und wo der Rasenmäher mäht. Dies funktioniert über die Roboter-Einstellung des Suchlaufs. Im Suchlauf werden die Messer nicht bewegt. Führt ihn der Suchlauf zur Passage, kann er diese problemlos durchfahren und auf Rasenstück B gelangen. Startet der Rasenroboter mit dem Mähvorgang, läuft der Messermotor los und die Passage schließt sich. Dadurch bleibt der Roboter so lange in der eingegrenzten Rasenfläche, bis er fertig ist mit Mähen und er wieder zu Ladestation zurück möchte. Gute Lösungen nutzen die Eigenarten des Systems und sind oftmals recht simpel, aber man muss erst darauf kommen!



Prinzipskizze für die Entwickelte Schlaufenumschaltung



Rasenmähroboter mit Umschaltbox und Senderplatine

Vorteile:

1. Der Rasenroboter kann nicht versehentlich das Rasenstück wechseln. Ohne die zusätzliche Passagenschaltung würde der Rasenmäroboter immer wieder durch sein chaotisches Mähsystem von Grundstück A nach B oder B nach A wechseln. Es ist nun also möglich z.B. tagsüber nur vor dem Haus zu mähen, während nachts ausschließlich hinter dem Haus gemäht wird.
2. Bei sehr engen Passagen kommt es häufig dazu, dass der Rasenroboter sich festfährt. Er fährt wie ein Ping-Pong Ball durch den Korridor und bleibt irgendwann stecken. Die Passagenschaltung verhindert dies, und lässt den Rasenroboter nur auf direktem Wege und zu einem definierten Zeitpunkt auf die entsprechenden Rasenstücke fahren.

Entwicklungsdetails und Produktion:

Für dieses Projekt haben wir neben der Senderplatine, welche im Rasenroboter vom Fachhändler verbaut wird, auch die komplette Umschaltbox entwickelt, welche sich mit dem Rasenroboter „Paaren“ kann und die Daten empfängt, auswertet und entsprechend die Öffnung in die Passage frei gibt oder sperrt.

Durch den Paarungsvorgang wird eine einzigartige Verbindung von Umschaltbox und Senderplatine hergestellt, so dass weitere Funksysteme auch in direkter Nähe keinerlei Einfluss haben. Da die Umschaltbox im Garten ohne Stromanschluss ausschließlich mit Batterie betrieben werden soll, muss sie besonders Energiesparend ausgelegt sein. Durch raffinierte Gestaltung ist es uns gelungen den Energieverbrauch so extrem zu reduzieren, dass die Umschaltbox 2 Jahre lang mit lediglich zwei handelsüblichen Batterien (AA) betrieben werden muss.

Als weitere Besonderheit, kann man die Senderplatine mit mehreren Umschaltboxen "paaren". Somit kann ein Roboter-Rasenmäher auch mehrere Umschaltboxen betätigen. Es ergeben sich damit viele neue Einsatzmöglichkeiten z.B., dass die Enden einer Passage beliebig weit voneinander entfernt sein können, wenn man am jeweiligen Ende eine eigene Umschaltbox installiert. Die Sendeplatine des Roboters schaltet diese nacheinander.

Das Gehäuse für die Umschaltbox wird von der Braun Feinwerktechnik auf die Applikation angepasst. Die Herstellung der Elektronik, Programmierung und Prüfung sowie der Zusammenbau und die Verpackung erfolgt durch die Braun Industrieelektronik.

Somit befindet sich die Produktionskette komplett im Hause Braun.

Neue Maschinen in der Braun Industrie-Elektronik

Nachdem wir Sie im letzten Newsletter bereits über die Anschaffung unseres Röntgengeräts informiert haben und der Dezember Newsletter mit dem automatisierten Wareneingangstisch, der Erweiterung unseres automatischen Rollenlagers (MLT) und der Produktionsdatenvisualisierung unserer SMD-Bestückungslinien auch im Zeichen der Industrie-Elektronik stand, können wir heute erneut über weitere Entwicklungen im Bereich der Leiterkartenbestückung berichten.

Bereits im April wurde unser neuer **Laser der Firma Asys** geliefert. Auf Wunsch werden Ihre Leiterkarten vor der Bestückung mit Ihrer Seriennummer, einem QR-Code, Logo oder allem denkbaren versehen.

Dies war bereits vorher durch einen Laser innerhalb der Braun Unternehmensgruppe möglich, ab sofort hat die Braun Industrie-Elektronik jedoch Ihren eigenen Laser, welcher vor der SMD-Bestückungslinie platziert wurde um kurze Wege und einen guten Produktionsdurchlauf zu gewährleisten.



Beschriftungslaser der Firma Asys zur Beschriftung von Leiterkarten in der Braun Industrie-Elektronik

Das neue **Lötzentrum** ersetzt seit Juni unsere Wellenlötanlage sowie die zwei Selektivlötanlagen. Mit dem High-End-Selektivlötssystem Versaflow 4/55 der Firma ERSA sind wir in der Lage mit einer Lötanlage Selektiv und Wellen zu löten ohne von Maschine zu Maschine umrüsten zu müssen.

Es ermöglicht uns in einem System das Miniwellenlöten sowie das selektive Löten mit zwei Sprüchköpfen um ein perfektes Lötresultat zu ermöglichen. THT-Bestückte Leiterplatten unterschiedlicher Größen, bis hin zu 508 x 508 mm können auf dem Lötzentrum gelötet werden. Die angeschlossenen Auf- & Abstapler sorgen dabei für einen reibungslosen Produktionsfluss an der Lötanlage.

Der Sprühfluxer ist y-variabel und kann so jede Lötstelle gezielt anfahren. Mit der beim selektiv Löten eingebauten Kamera VERSACAM wird eine Lötwellenmessung während des Lötvorgangs durchgeführt und über einen Monitor angezeigt. Bei Bedarf kann diese Aufnahme sogar aufgezeichnet werden.



Lötzentrum ERSA Versaflow



Y-Variable Sprühfluxer beim Selektivlöten

Neues Fräszentrum HF5500

Mit dem neuen Heller Fräszentrum HF5500 erweitern wir stetig die Kapazitäten beim Fräsen. Die Baureihe HF von Heller steht für dynamisches und produktives Zerspanen und verstärkt unseren Maschinenpark in der 5-Achs Bearbeitung.

Die neue Maschine zeichnet sich besonders durch eine hohe Maschinensteifigkeit, eine sehr gute Späneabfuhr, kurze Span-zu-Span-Zeit sowie eine hohe Zerspanleistung aus.

Auf dem horizontalen 5-Achs-Bearbeitungszentrum können wir Teile bis zu einer maximalen Größe von 950mm x 900mm x 900mm mit einer Drehzahl von 18.000 U/min bearbeitet.



Dreh-Fräszentrum Heller HF5500 für die 5-Achs Bearbeitung

coming soon - Unsere Website im neuen Design

Seit einigen Monaten arbeiten wir an der neuen Website. Es wurden neue Fotoaufnahmen gemacht, die Texte überarbeitet und in ein komplett neues Design gepackt. Eine Website wie diese, haben Sie wahrscheinlich noch nicht gesehen.

Nach der Urlaubszeit werden wir Sie gerne mit dem neuen Design begeistern! Nach dem Relaunch sind Ihre Ideen, Anregungen und Wünsche zur neuen Website gerne gesehen!



Neuer Newsletter

Gemeinsam mit dem Website-Relaunch, steigen wir auch auf ein anderes Newsletter-Tool um!

Deshalb werden Sie in Kürze ein Double-Opt-In Mailing für die Bestätigung des weiteren Bezugs des Newsletters erhalten. Bitte löschen Sie dieses Mailing nicht, sondern bestätigen Sie, dass Sie zukünftig weiterhin über die Neuigkeiten der Braun Unternehmensgruppe informiert werden möchten.

Ich freue mich darauf Sie nach wie vor mit Informationen rund um die Braun Unternehmensgruppe versorgen zu dürfen.

Für Anregungen, Lob & Kritik zur aktuellen Ausgabe des Newsletters nutzen Sie bitte die folgende Feedback-Box. Ich freue mich auf Ihre Nachricht!

Ihre

Esther Rauprich
Marketing & Kommunikation
Tel.: (+49) 7392 9698 – 37
e.rauprich@braun-gmbh.com

Wir haben Betriebsurlaub
vom 13. – 17. August 2018.

*Please note - our company is closed
from August 13th -17th, 2018.*

