

آموزش نصب سیستم هوشمند ایمنی زنبور و افزایش عسل

توضیح مختصر در خصوص قطعات سیستم هوشمند ایمنی زنبور و افزایش عسل:

این دستگاه از چهار بخش اصلی زیر تشکیل شده است.

۱- **باکس کنترل مرکزی:** این باکس در قسمت بیرونی کندو و بسته به سلیقه زنبوردار بر روی بدنه کندو متصل می گردد و تمامی دستورات مدیریتی و کنترلی سیستم توسط این باکس صورت می پذیرد. این باکس در ابعاد ۱۲*۱۲ سانتیمتر بوده و در برابر باران و نور خورشید بسیار مقاوم است.
این باکس در سه مدل زیرطراحی شده است:

- ۱-۱ باکس تک کاربره هوشمند جهت کنترل سرما و گرما : این باکس مجهز به سیستم گرمایشی و سرمایشی (فن) می باشد.
- ۱-۲ باکس تک کاربره هوشمند جهت کنترل سرما : این باکس مجهز به سیستم گرمایشی تک کفه می باشد.
- ۱-۳ باکس دو کاربره هوشمند جهت کنترل سرما : این باکس مجهز به دو کفه گرمایشی می باشد.

****در تمامی سیستم های فوق عمل کنه کشی و جلوگیری از بیماری نوزما وجود دارد.****

۲- **کارت گرمایشی:** از این کارت جهت تولید گرما در کندو در فصول سرد استفاده می شود. این کارت از مواد خاصی تهیه شده که توانایی تولید گرما تا ۹۰ دقیقه بعد از قطع شدن برق را دارد و در دو حالت تک کاربره و دو کاربره طراحی شده است.

۳- **فن:** از فن جهت تهویه هوا در فصول گرم استفاده می شود. این فن در سریع ترین زمان ممکن گرمای داخل کندو را به بیرون هدایت می کند.

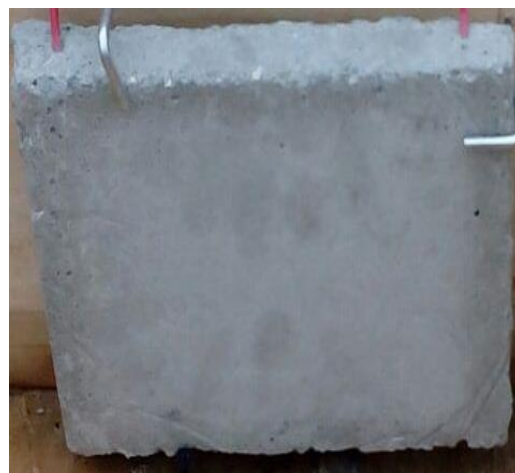
۴- **دماسنج:** سنسور دماسنج یک قطعه الکترونیکی بسیار حساس بوده که توانایی اندازه گیری دما تا ۴ رقم اعشار را دارا است. این قطعه در سیستم بسیار حساس بوده و باید دقیقا طبق اندازه های مشخص شده نصب گردد و در غیر این صورت عملکرد سیستم دچار اختلال گشته و بازدهی مناسبی نخواهد داشت .



فن ابعاد ۵*۵
cm



باکس کنترل مرکزی ابعاد ۱۲*۱۲
cm

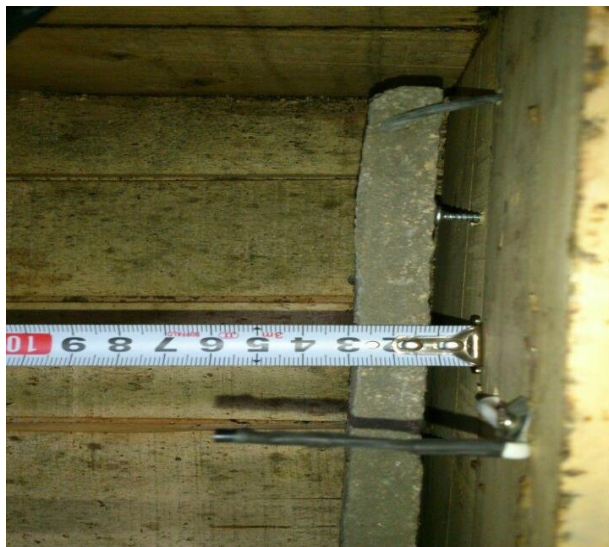


کارت گرمایشی ابعاد ۱۵*۱۵
cm

آموزش گام به گام راه اندازی سیستم بر روی کندو

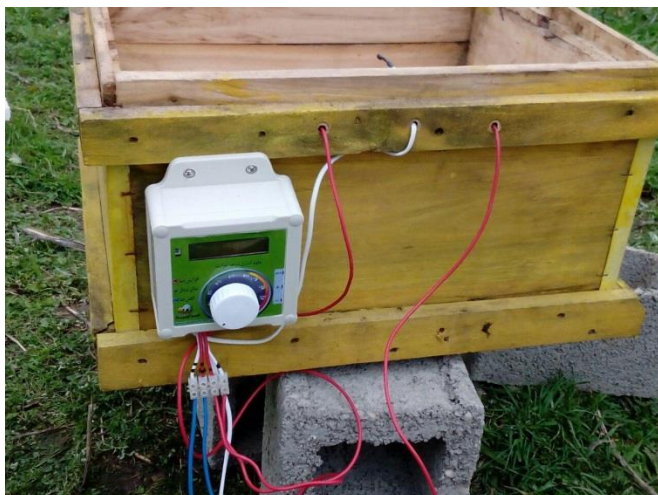
از یک کندوی خالی از زنبور استفاده کرده و مراحل نصب را طبق بروشور انجام دهید.

- ۱- **نصب کارت گرمایش:** کارت گرمایشی را دقیقاً طبق شکل نصب نمایید. (در نصب کارت بسیار دقت کنید و فاصله های مشخص شده را رعایت نماید همچنین برای نصب این قطعه می توانید از پیچ های L شکل جهت ایجاد شاسی و از پیچ های خودکار جهت ایجاد فاصله مطمئن با دیواره استفاده نماید)



توجه: در نصب این کارت دقت لازم را داشته باشید. این کارت باید به گونه ای نصب گردد که از کف کندو ۱ یا ۲ سانت بالاتر و از دیوار کناره کندو ۱ یا ۲ سانت فاصله داشته باشد. محل قرار گیری این کارت بر خلاف دریچه پرواز می باشد. کارت گرمایش در جهت کارت های زنبور نصب می گردد. همچنین با ایجاد دو سوراخ کوچک در دیواره کندو در راستای سیم های برق کف گرمایشی، این سیم ها را از کندو خارج کنید تا بتوانید به باکس کنترل متصل نمایید. فاصله مناسب اولین کارت زنبور تا کارت گرمایشی باید به اندازه دو کارت باشد و در صورت امکان اولین کارت نزدیک به کارت گرمایش کارت شهد خوری باشد.

۲- **نصب باکس کنترل:** نصب این باکس بسته به سلیقه زینوردار می باشد و مکان نصب آن کاملا اختیاری است . این باکس مجهز به چهار جای پیچ جهت نصب کردن بر روی کندو می باشد .



توجه : باکس کنترل را بگونه ی بر روی بدنه کندو متصل نماید که سیم های ارتباطی تحت کشش قرار نگرفته باشند و بتوان به آسانی سیم های ارتباطی را به باکس کنترل متصل کرد.

۳- **نصب فن**: این قابلیت فقط در سیستم تک کاربره فول وجود داشته و توانایی تنظیم کردن دمای (خنک کردن) داخل کندو در فصول گرم را دارا می باشد. در صورت روشن بودن فن (توسط فعال کردن گزینه فن در تنظیمات دستگاه) بعد از کته کشی سیستم بصورت اتوماتیک فن را روشن کرده و در سریع ترین زمان ممکن دمای داخلی کندو را به حد تعریف شده در دستگاه بر می گرداند. جهت نصب فن نیازمند به ایجاد یک دایره به قطر ۵ سانتیمتر بر روی بدنه کندو هستیم و این سوراخ را تا حد امکان طوری ایجاد کنید که در مقابل دریچه پرواز باشد تا جابجایی هوا به صورت کامل انجام شود.



۴- **نصب سنسور دما سنج**: بعد از نصب کف گرمایشی، باکس کنترل و فن، نوبت به حساس ترین بخش کار رسیده است لطفا در نصب این سنسور حداکثر احتیاط را داشته باشید تا به این سنسور آسیبی وارد نشود یا سیم های ارتباطی آن قطع نگردد. طریقه صحیح نصب این سنسور

بر روی عملکرد سیستم بسیار تأثیرگذار خواهد بود پس تا حد امکان مقادیر مشخص شده را رعایت نماید تا اندازه گیری های دما بصورت دقیق انجام شود .



توجه : در نصب این سنسور بسیار دقت کنید. ارتفاع سنسور از کف گرمایشی باید حداقل ۷ سانتیمتر و حداکثر ۹ سانتیمتر باشد. همچنین سنسور باید بگونه ای نصب گردد که بعد از اتمام مرحله نصب طبق عکس بالا از کف گرمایشی حداقل ۱,۵ سانتیمتر و حداکثر ۲,۵ سانتیمتر جلوتر قرار گیرد. پس از نصب، کف گرمایشی یا دماسنج را از مکان خود تغییر ندهید. جهت نصب سنسور باید دیواره کندو را طوری سوراخ کنید که سنسور به آسانی و بدون هیچ فشاری از داخل آن عبور کند. همچنین محل نصب دقیق این سنسور باید دقیقا در وسط و در ارتفاع مشخص شده کارت گرمایشی باشد. در صورت نصب این سنسور در نقطه ای دیگر از کندو، عملکرد سیستم کاملا مختل گشته و تلفات زنبور را در کندو شاهد خواهید بود.

اخطار : اگر سنسور دماسنج طبق مقادیر داده شده و در مکان مشخص شده نصب نگردد سیستم نتیجه مطلوبی نداشته و بازدهی آن بصورت معکوس ظاهر میگردد.

بعد از اتمام مراحل بالا، سیم های کف گرمایشی را به ترمینال زیر باکس کنترل متصل نمایید و همچنین سوکت فن را نیز به ترمینال فن که در زیر باکس کنترل تعبیه شده متصل کنید، پس از انجام این مراحل سیستم را جهت فعال سازی به برق شهری متصل نمایید و پس از روشن شدن، تنظیمات لازم جهت کنترل دما ها را وارد نماید. (به دفترچه راهنمای کنترل باکس مرکزی رجوع کرد)

تصاویری از مراحل نصب و اتمام کار



نصب سیستم دو کاربره در سوادکوه مازندران



دو طبق کردن کندو در برج ۱۱ مازندران - شهرستان گلوگاه



نصب دو دستگاه، سیستم تک کاربره گیلان - رشت



میزان مصرف دستگاه در ۲۴ ساعت (۳/۰ کیلو وات)

آدرس: مازندران، کلوگاه، خیابان شهید پهلوان، جنب کانون قلم چی، شرکت آی گون نیرو نامیه

تلفکس: ۰۱۱۳۴۶۶۵۹۷۷ تلفن: ۰۱۱۳۴۶۶۰۱۳۲

موبایل بخش فنی: ۰۹۱۲۳۳۸۱۲۰۸ عظیمی

سامانه پیام کوتاه: ۳۰۰۰۴۰۱۵۹۹۹۱۳۳

وبسایت: [Http://www.igoonniroo.com](http://www.igoonniroo.com)

پست الکترونیک: ignco.2013@gmail.com

info@igoonniroo.com