

۴۱۷

سنسور خازنی

و کاربرد های آن...

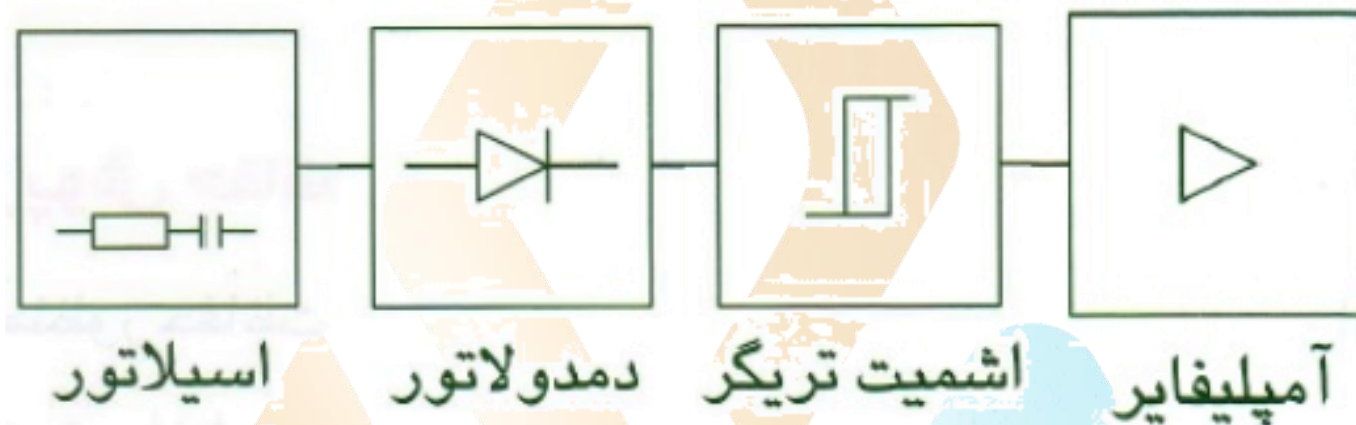
سنسور خازنی چیست؟؟

سنسور خازنی یکی از انواع سنسورهای مجاورتی است که هیچ گونه کنتاکت الکتریکی ندارد و برای تشخیص اجسام فلزی و غیر فلزی (مانند کاغذ، شیشه، مواد پودری، مایعات و پارچه) استفاده می شود. سنسور های خازنی، ترکیبی از دقت، وضوح و پایداری بیشتر را نسبت به سنسورهای نوع فشارسنج (سنسورهای مقاومت پیزو) ارائه می دهند که دلیل کاربرد بیشتر آنها در صنعت می باشد.



ساختار و عملکرد سنسور خازنی

به صورت کلی سنسور خازنی از قسمت های زیر تشکیل شده است:



روش و اساس کار سنسور خازنی، بر مبنای اندازه گیری تغییر ظرفیت یک خازن، در اثر نزدیک شدن قطعات فلزی یا غیر فلزی می باشد. البته میزان تغییر ظرفیت خازن، با یک مقدار مرجع مقایسه شده و در صورت بیشتر بودن آن، خروجی سنسور تحریک می شود.



سنسور های خازنی در مدل های دیجیتال و آنالوگ با بدنه های فلزی و پلاستیکی تولید میشوند و همانطور که گفته شد در مواردی مانند کنترل سطح در مخازن پودر و مایعات، شمارش یا تشخیص مواد فلزی یا غیر فلزی، کنترل صحیح بسته بندی، پر شدن بطری ها به اندازه کافی و... استفاده میشوند.

سنسور خازنی کاربرد های وسیعی در صنایع متعدد دارد، که در اسلاید بعد به طور خلاصه به آن اشاره میکنیم.



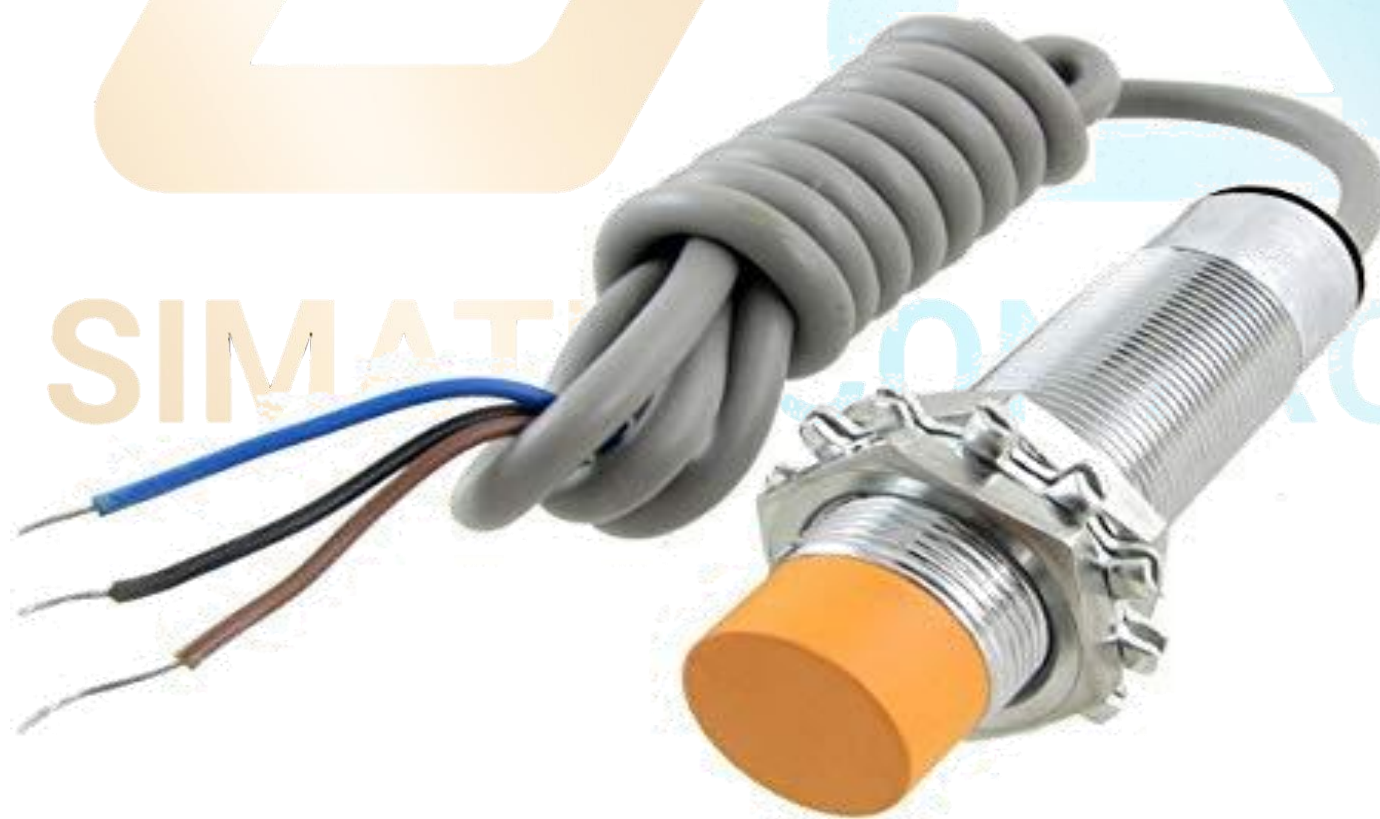
صنایع پر کاربرد سنسورهای خازنی:

- صنعت کاغذ و چاپ
- صنایع غذایی و بسته بندی
- داروسازی ، مواد شیمیایی و تکنولوژی فر آیند
- پردازش پلاستیک و چوب
- صنعت خودرو
- و ...



نکات مهم در انتخاب سنسور خازنی:

- در انتخاب سنسور باید به دو مورد مهم تغذیه سنسور و شکل سنسور دقت کرد.
- باز یا بسته بودن خروجی سنسور عامل مهم دیگری در انتخاب سنسور خازنی است.
- همچنین نوع نیاز به آنالوگ بودن یا دیجیتال بودن خروجی، نقش مهمی در انتخاب سنسور خازنی مناسب دارد.
- آخرین مورد، توجه به شرایط محیطی است که سنسور خازنی در آن قرار میگیرد. سنسور های خازنی در برابر آلودگی، رطوبت و شرایط محیطی حساس بوده و این موارد می تواند در عملکرد آنها تاثیر گذار باشد که می بایستی به این نکته دقت کرد.





آشنایی با فیلترهای EMI

09129635212

www.RoboticShop.ir



آشنایی با اینورتر دلتا سری VFD-M

09129635212

www.RoboticShop.ir

برای مشاهده آموزش های بیشتر پیج مارو
فالو و لایک کنید.



www.SimaticControl.com

@SimaticControl

09129635212