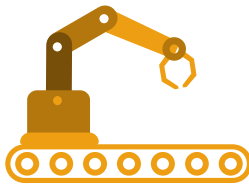




ربات بازرسی روتور و استاتور



تشریح و تعریف مسئله

- ❖ در صنعت برق، ژنراتورهای نیروگاهی جزو مهم‌ترین و حیاتی‌ترین عناصر محسوب می‌شوند.
- ❖ از مدار خارج شدن یک ژنراتور به صورت ناگهانی و غیرمنتظره می‌تواند منجر ناپایداری شبکه و خاموشی گسترده شود.
- ❖ یکی از راهکارهای افزایش قابلیت اطمینان ژنراتورهای نیروگاهی وجود دارد، استفاده از ربات‌ها در برنامه‌های تعمیر و نگهداری است.



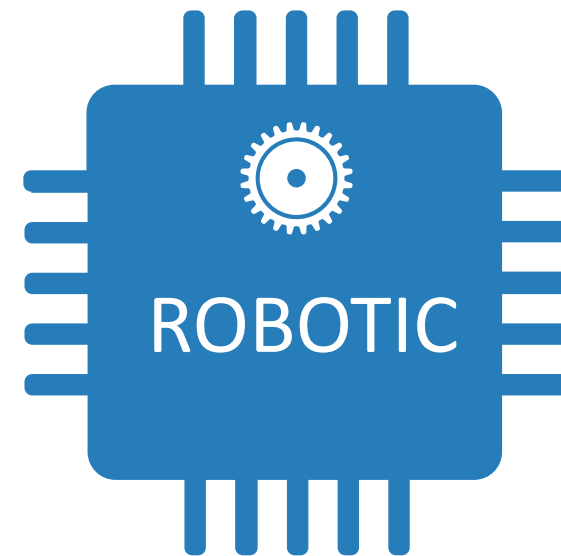
چرایی و دلیل مسئله

عموماً جهت بازدید از ژنراتورها نیاز به جداکردن روتور و استاتور می باشد که مسایل زیر را در پی دارد:

زمان طولانی خارج بودن سیستم به خاطر بازوبست



خسارات ناشی از حوادث احتمالی حین بازوبست



موانع و محدودیت‌های موجود

نیاز به یک ربات کوچک جهت بازدید و انجام تست

کم بودن فضای مابین روتور و استاتور



راه حل های پیشنهادی



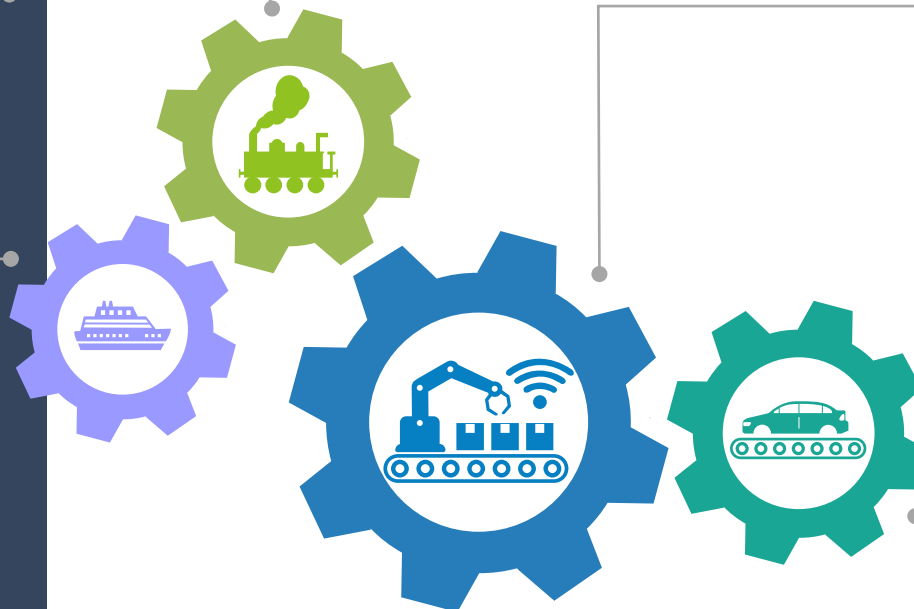
ساخت ربات های نازک و کوچک جهت بازرسی سیستم، تشخیص عیوب و انجام تست های مختلف

استفاده از دوربین جهت بازدید آنلاین و چشمی دنداندهای روتور و منافذ هوایی جهت خنک کاری

• الزامات فنی

کنترل ربات در محیط مذکور

تامین انرژی لازم ربات برای فعالیت



تصویر برداری و ارسال اطلاعات بشکل بی سیم

قابلیت برداشت براده و قطعات ریز توسط هد دستگاه

رباتیک