



فرم رزومه علمی نویسندگان مقالات اولین کنفرانس تجهیزات دوار در صنایع نفت و نیرو

نویسنده محترم خواهشمند است فرم تکمیل شده را به آدرس الکترونیکی articles@iranrotate.com با عنوان (resume + شماره مقاله) ارسال فرمایید.

نکته: لطفاً برای تکمیل فرم لزوماً از فونت Tahoma استفاده فرمایید.

اطلاعات شخصی

نام: مهدي	نام خانوادگی: شاکري	تاریخ تولد: 1351
تلفن محل کار: 07161-5564180 داخلي 3339	تلفن همراه: 09177614615	ایمیل: mahdish5107@gmail.com
آدرس: بندر عباس شرکت پالایش نفت - تعمیرات ابزار دقیق		

تحصیلات دانشگاهی

مقطع	رشته	گرایش	نام دانشگاه	عنوان پایان نامه/ تز
کارشناسی	برق	الکترونیک	صنعت نفت	انیمیشن و متحرک سازی
کارشناسی ارشد	برق	الکترونیک	آزاد-نصف آباد (اصفهان)	طراحی تقویت کننده اپتوالکترونیک CMOS(0.18um) در فرکانس 2.5GHz

آخرین مقالات و کتب چاپ شده

عنوان	کتاب/ مقاله/ تحقیق	تاریخ نشر	محل نشر
۱.			
۲.			
۳.			

آیا به جز موارد ذکر شده تالیفات دیگری نیز داشته اید؟ بلی خیر

سوابق شغلی

نام محل کار	واحد	سمت	تاریخ
پالایشگاه نفت بندرعباس	ابزار دقیق	تکنسین برق ابزار دقیق	از ۱۳۷۵... الی ۱۳۷۶....
		مهندس تعمیرات ابزار دقیق	از ۱۳۷۷... الی ۱۳۸۲....
		کارشناس برق-ابزار دقیق	از ۱۳۸۲..... الی ۱۳۸۷.....

توضیحات

.....

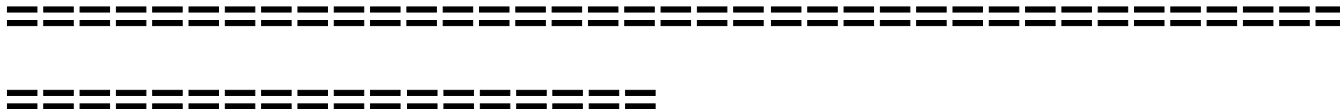
.....

.....

.....

.....

پروژه جایگزینی سیستم کنترل Woodward مربوط به مولد بخاری (STG) با سیستم کنترل PLC



مهدی شاکری

شرکت پالایش نفت بندر عباس - تعمیرات ابزار دقیق

واژه های کلیدی : (PLC(Programmable Logic Controller) --(STG(Steam Turbine Generator)
WGSPL(Woodward Governor Sequencer Programming Language)
DCS(Digital Control System)

چکیده

در پالایشگاه نفت بندرعباس ، از یک توربین بخار ، برای تولید برق استفاده شده است . سیستم کنترل این توربین بخار (Woodward (DCS 501 می باشد . این کنترل کننده ، مربوط به شرکت Woodward می باشد . این شرکت بیش از ۱۳۰ سال است که تأسیس شده و بیش از ۷۰ سال می باشد که کنترل توربینهای بخاری را در انحصار خود دارد .

به دلیل تحریم و آسان نبودن تهیه قطعات یدکی برای این کنترلر (Woodward) ، پروژه ای در دستور کار قرار گرفت که هدف آن جایگزینی سیستم کنترل جدید به جای Woodward بود ،

برای جایگزینی سیستم کنترل PLC به جای سیستم کنترل قبلی ، در ابتدا نرم افزار و سخت افزار Woodward-DCS501 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت . نرم افزار نوشته شده برای DCS501 به زبان WGSPL می باشد که به طور کامل با توجه به ایمن بودن تمام مراحل کار و جلوگیری از هر گونه خطایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت . پس از شناسایی کامل سخت افزار و نرم افزار سیستم کنترل Woodward نوبت به انتخاب PLC مناسب با توجه به داراییهای موجود در پالایشگاه ، داشتن حداقل ریسک برای تهیه قطعات یدکی و استاندارد بودن PLC رسید و پس از بررسی های لازم روی کنترلرهای موجود در پالایشگاه ، از PLC سری ۵ مربوط به شرکت آلن بردلی استفاده گردید .

با انتخاب نوع PLC سخت افزار مورد نیاز از نظر تعداد کارتهای ورودی و خروجی (آنالوگ و دیجیتال) طراحی گردید و آدرس دهی های لازم صورت پذیرفت . پس از مشخص شدن آدرسهای ورودی و خروجی نوبت به نوشتن برنامه کاربردی که بتواند تمام کارایی Woodward_DCS501 را داشته باشد رسید . لذا پس از ماهها کار بر روی این پروژه ماحصل آن ، طراحی سخت افزار و نرم افزار سیستم کنترل جدید می باشد . که قادر خواهد بود جایگزین Woodward گردیده و توربین بخاری را کنترل نماید .

STG Woodward (DCS-501) Control Replacement With PLC Controller

Mahdi shakeri
Bandar Abbass Oil Refinery

Key words : PLC(Programmable Logic Controller)- STG(Steam Turbine Generator)
WGSPL(Woodward Governor Sequencer Programming Language)
DCS(Digital Control System),BAORCO(Bandar Abbass Oil Refinery)

Abstract

In Bandar Abbass Oil company , it is used STG for generating electricity . The Controller of this STG is Woodward DCS501 . The Woodward Company was founded by Amos Woodward in 1870. Woodward Company initially made controls for waterwheels and then moved to hydro turbines. In the 1920's and '30's Woodward began designing controls for diesel and other reciprocating engines and for industrial turbines. Also in the 1930's, Woodward developed a governor for variable-pitch aircraft propellers. And when the United States military's first turbine-powered aircraft successfully flew, its G.E. engine had a Woodward control. Starting in the 1950's, Woodward began designing electronic controls, first analog and then digital units. Because of sanction preparing spare part for Woodward DCS501 is very difficult . Therefore , we defined a project to replacing Woodward controller with new one. After investigation on woodward controller I worked on hardware and software of this controller carefully and precisely .The software program of woodward is written in WGSPL . After I found out enough knowledge about its hardware and software, I chose best PLC that we had in our refinery according to safty , standards and minimum risk for spare parts shortage . I used PLC Allen Bradelly 5/40 instead of Woodward .I designed hardware and defined for I/O card addresses . After that I worked on the software very carefully. After several month working on this project , now it is ready to use it . Now ,we can Replace PLC instead of WoodWard controller for STG in BAORCO.

