

شرکت سیمان داراب سهامی عام

شرکت محترم

موضوع: درخواست به روز رسانی و ارتقای سیستم های PLC استاکر و ریکلایمر

با سلام و احترام

خواهشمند است مقرر فرمایید نسبت به ارائه پیشنهاد به روز رسانی و ارتقای سیستم های PLC استاکر و ریکلایمر کارخانه سیمان داراب و بر اساس اطلاعات پیوست تا پایان وقت اداری روز یکشنبه ۱۴۰۳/۰۲/۱۶ اقدام و در دو پاکت سر بسته جداگانه (شامل پاکت پیشنهاد قیمت - مالی - و پاکت فنی) با ذکر موضوع به آدرس دفتر این شرکت واقع در تهران ، بلوار میرداماد ، بین نفت و مدرس ، جنب خیابان نیل پلاک ۲۴۵ طبقه سوم ، واحد بازرگانی کد پستی ۱۹۱۸۹۳۳۸۱۷ اقدام و تحویل فرمایند .

با تشکر

عبدالرضا سیاه کواری

مدیر بازرگانی

۱۴۰۳

رونوشت: دبیرخانه / تدارکات

- دفتر تهران: خیابان میرداماد، بین نفت و مدرس، جنب خیابان نیل، پلاک ۲۴۵ تلفکس: ۰۲۱-۳۶۴۰۵۵۲۳-۴
- آدرس کارخانه: داراب، کیلومتر ۳۵ جاده داراب-شیراز کد پستی ۷۴۸۱۱۱۱۳۱ تلفن: ۰۷۱-۹۱۰۰۱۳۳۵-۷
- دفتر شیراز: خیابان ملاصدرا، خیابان حکیمی، پلاک ۶۹ تلفن: ۰۷۱-۳۲۳۴۷۴۰۰

وضعیت فعلی استاکر:

• مشخصات سخت افزاری PLC :

Rack ۰:

CPU ۳۱۵-۲DP	۶ESV ۳۱۵-۲AF.۲-۰AB.
IM۳۶۵ SR/SEND	۳۶۵-۰BA.۱-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.

Rack ۱:

IM۳۶۵ SR/RECIVE	۳۶۵-۰BA.۱-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰AA.
AI۸*۱۲Bit	۶ESV ۳۳۱-VKF.۲-۰AB.

- مانیتورینگ به صورت یک عدد نمایشگر Text Display می باشد که آلارم ها را به صورت ناقص نمایش می دهد و قابلیت دیگری ندارد و اپراتور دستگاه تمامی فرمان ها به دستگاه را از طریق کلید های Push Button به PLC منتقل می کند.
- لاجیک PLC ورژن S5 زیمنس بوده که به ورژن SV کانورت شده و بخش اعظمی از لاجیک به زبان STL می باشد.
- هنگامی که با ورژن بالاتر نرم افزار StepV از CPU بکاپ گرفته شود نمیتوان با آن برنامه بر روی CPU آنلاین شد و اگر بکاپ مذکور بر روی CPU داندلود شود چراغ وضعیت SF روشن شده و CPU متوقف می شود.
- برنامه دارای باگ می باشد به گونه ای که دستگاه حین کار بدون فالت متوقف می گردد.
- جهت کنترل زاویه بوم استاکر از یک عدد انکودر استفاده گردیده است.
- همچنین یک عدد سنسور سطح سنج جهت تشخیص ارتفاع بوم از پایل نیز در این سیستم وجود دارد که مقدار آنالوگ آن به نمایشگر داده و در PLC نمایش داده نمی شود. از سنسور صرفاً یک سویچ گرفته شده و در برنامه PLC استفاده گردیده است.

وضعیت مورد نیاز در پروژه ارتقاء استاکر:

با توجه به اینکه برنامه دارای باگ بوده و همچنین بدلیل عدم وجود سیستم مانیتورینگ مناسب، در هنگام بروز فالت در سیستم امکان رد یابی آن وجود ندارد، بدین سبب نیاز است برنامه کنترلی سیستم استاکر با لحاظ کردن آیتم های ذیل ارتقاء یابد:

- برنامه نویسی دستگاه مورد نظر با سیستم PLC SV-300 زیمنس به صورت ساختار یافته به زبان FBD و LAD بر اساس آخرین ورژن نرم افزار StepV موجود در بازار.
- برنامه نویسی و راه اندازی سیستم مانیتورینگ بر اساس آخرین ورژن نرم افزار WinCC شرکت زیمنس (دستگاه مانیتورینگ به صورت Touch Panel شرکت زیمنس باشد).
- برنامه نویسی HMI به صورتی انجام گردد که اپراتور دستگاه بتواند تمامی فرمان های لازم را به دستگاه جهت راه اندازی و کنترل آن اعمال نماید.
- در سیستم مانیتورینگ Alarm List, Operation List و Trend مقادیر آنالوگ لحاظ و به مدت معین ذخیره گردد.
- ایجاد User مهندسی و اپراتوری بر روی سیستم مانیتورینگ.
- در نظر گرفتن تمامی نکات ایمنی در برنامه نویسی PLC جهت جلوگیری از آسیب به دستگاه.
- در نظر گرفتن تمام نکات لازم در برنامه نویسی جهت پایل ریزی هرچه بهتر استاکر.

وضعیت فعلی ریکلایمر:

- مشخصات سخت افزاری PLC ریکلایمر: (plc شماره یک یا قدیم قبل از تغییر سیستم هیدرولیک)

Rack ۰:

CPU ۳۱۵-۲DP	۶ESV ۳۱۵-۲AF.۳-۰AB.
IM۳۶۵ SR/SEND	۳۶۵-۰BA.۱-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰AA.

Rack ۱:

IM۳۶۵ SR/RECIVE	۳۶۵-۰BA.۱-۰AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰AA.

- مشخصات سخت افزاری PLC ریکلایمر : (plc شماره دو یا جدید اختصاصی یونیت هیدرولیک جدید به همراه نمایشگر و برنامه HMI)

Rack.:

CPU ۳۱۵-۲DP	۶ESV ۳۱۵-۲AF.۳-۰-AB.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰-AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰-AA.
DI ۱۶*DC۲۴V	۳۲۱-۱BH.۲-۰-AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰-AA.
DO ۱۶*DC۲۴V/۰,۵A	۳۲۲-۱BH.۱-۰-AA.
AI ۸*۱۲Bit	۳۳۱-۱KF.۲-۰-AB.
AO ۴*۱۲Bit	۳۳۲-۵DH.۱-۰-AB.

در حال حاضر هر دو PLC در مدار می باشد . بطوری که یونیت هیدرولیک بعد تغییر یک PLC به همراه نمایشگر زیمنس به خود اختصاص داده است که نیاز است در پروژه ارتقا از یک PLC یکپارچه استفاده شود

- لاجیک PLC شماره یک ریکلایمر ورژن S۵ زیمنس بوده که به ورژن SV کانورت شده و بخش اعظمی از لاجیک به زبان STL می باشد.
- مانیتورینگ دستگاه ریکلایمر به صورت یک عدد نمایشگر Text Display می باشد که آلام ها را به صورت ناقص نمایش می دهد و قابلیت دیگری ندارد و اپراتور دستگاه تمامی فرمان ها به دستگاه را از طریق کلید های Push Button به PLC منتقل می کند .

وضعیت مورد نیاز در پروژه ارتقاء ریکلایمر:

با توجه به اینکه برنامه ریکلایمر و یونیت هیدرولیک آن در دو PLC جداگانه نوشته شده است و همچنین بدلیل عدم وجود سیستم مانیتورینگ یک دست و مناسب، در هنگام بروز فالت در سیستم امکان ره یابی آن وجود ندارد، بدین سبب نیاز است برنامه کنترلی سیستم ریکلایمر با لحاظ کردن آیتم های ذیل ارتقاء یابد:

- برنامه کنترلی دستگاه ریکلایمر و یونیت هیدرولیک آن به صورت یک پارچه و در یک PLC باشد و دارای یک سیستم مانیتورینگ باشد، همچنین تمامی اینترلاک های لازم بین ریکلایمر و سیستم هیدرولیک آن برقرار گردد.
- برنامه نویسی دستگاه مورد نظر با سیستم PLC SV-300 زیمنس به صورت ساختار یافته به زبان FBD و LAD بر اساس آخرین ورژن نرم افزار Step7 موجود در بازار.
- برنامه نویسی و راه اندازی سیستم مانیتورینگ بر اساس آخرین ورژن نرم افزار Wincc شرکت زیمنس (دستگاه مانیتورینگ به صورت Touch Panel شرکت زیمنس باشد).
- برنامه نویسی HMI به صورتی انجام گردد که اپراتور دستگاه بتواند تمامی فرمان های لازم را به دستگاه جهت راه اندازی و کنترل آن اعمال نماید.
- در سیستم مانیتورینگ Alarm List, Operation List و Trend مقادیر آنالوگ لحاظ و به مدت معین ذخیره گردد.
- ایجاد User مهندسی و اپراتوری بر روی سیستم مانیتورینگ.
- در نظر گرفتن تمامی نکات ایمنی در برنامه نویسی PLC جهت جلوگیری از آسیب به دستگاه.
- در نظر گرفتن تمام نکات لازم در برنامه نویسی جهت عملیات اختلاط هرچه بهتر دستگاه ریکلایمر.