

مرجع کامل

برنامه نویسی PLC های LS با نرم افزار GMWIN

تألیف:

مهندس احمد حیدریان

مهندس فاطمه تیموری



سرشناسه	: مدیران، امد، ۱۳۵۹
عنوان و نام پدیدآور	: مرجع کامل برنامه نویسی PLC های LS با نرم افزار (GMWIN) نویسندگان امد مدیران
مشخصات نشر	: فاطمه تیموری
مشخصات ظاهری	: تهران، قدیس، ۱۳۸۹
شابک	: ۷۰۰۰۰ (ریال)، ۷۹-۷۶-۸۴۶۴-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: کنترل کننده های برنامه پذیر-- نرم افزار
موضوع	: دستگاه های منطقی قابل برنامه ریزی
شناسه افزوده	: تیموری، فاطمه، ۱۳۶۱
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۹ ۹۳۷/ج۹/ت۱ ۲۳۳
رده بندی دیویی	: ۶۲۹/۸۹۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۶۶۷۲۸۷



شماره پروانه نشر: ۱۰۰۶

انتشارات قدیس

نام کتاب: مرجع کامل برنامه نویسی PLC های LS با نرم افزار GMWIN

نویسندگان: مهندس احمد حیدریان، مهندس فاطمه تیموری

ناشر: قدیس

نوبت چاپ: اول، زمستان ۸۹

تایپ و صفحه آرایی: حسینی، ۶۶۴۶۳۴۹۰

ناظر فنی چاپ: مرتضی کرباسی

شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

قیمت: ۷۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۴۲۴-۷۹-۹

حق چاپ محفوظ و منحصرأ مخصوص ناشر است.

مراکز پخش:

(۱) نشر قدیس: تهران - میدان فردوسی - خیابان فردوسی شمالی - خیابان

شهید تقوی - کوچه انوشیروانی پلاک ۴ طبقه ۴ واحد ۱۳ تلفن ۶۶۷۱۶۰۹۸ - ۶۶۷۱۵۲۵۵

۰۹۱۲۲۷۰۴۸۲۷ - ۰۹۱۲۲۸۵۲۹۰۲ - ۰۹۱۲۲۱۶۸۳۴۴

(۲) پخش نسیم: تهران - خیابان انقلاب - بین خیابان ۱۲ فروردین و اردیبهشت

۶۶۹۸۸۸۴۴ ۸ ۶۶۹۷۸۹۱۴ ۶۶۹۶۳۴۵۱

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱	فصل اول: مقدمه
۱۳	۱-۱ مقدمه
۱۳	۲-۱ PLC های مختلف LG یا LS
۱۳	۳-۱ زبان و روش برنامه نویسی
۱۵	۴-۱ چگونگی اتصال کامپیوتر به PLC
۲۱	فصل دوم: آشنایی با محیط GMWIN
۲۳	۱-۲ منوهای اصلی GMWIN
۲۵	۲-۲ نوار ابزار (toolbar)
۲۶	۳-۲ جعبه ابزار
۲۸	۴-۲ نوار وضعیت (Status bar)
۲۹	۵-۲ ارتباط پنجره ها
۳۳	فصل سوم: ایجاد پروژه
۳۵	۱-۳ روند کلی ایجاد، تکمیل و راه اندازی یک پروژه
۳۶	۲-۳ نحوه ایجاد پروژه
۳۸	۳-۳ برنامه نویسی به زبان LD
۴۲	۴-۳ نحوه ساخت یک Function
۴۶	۵-۳ نحوه کامپایل
۴۹	۶-۳ نحوه اجرا و monitoring برنامه
۵۰	۷-۳ نحوه ساختن Function Block (FB)

۵۷	فصل چهارم: روند کلی تکمیل و راه‌اندازی پروژه
۵۹	۱-۴ پروژه
۶۰	۲-۴ نحوه ساخت برنامه جدید
۶۲	۳-۴ عناصر عمومی
۷۰	۴-۴ متغیر
۷۸	۵-۴ کلمه رزرو شده
۷۸	۶-۴ نوع برنامه
۸۲	۷-۴ تنظیم پارامترهای I/O
۸۵	۸-۴ کتابخانه
۸۹	فصل پنجم: آشنایی با نحوه برنامه‌نویسی
۹۱	۱-۵ برنامه نویسی به روش LD
۱۰۷	۲-۵ برنامه‌نویسی به روش SFC
۱۱۵	۳-۵ روش برنامه‌نویسی IL
۱۱۹	فصل ششم: ارتباط online با PLC
۱۲۱	۱-۶ Compile کردن به PLC و upload از آن
۱۲۷	۲-۶ نحوه نوشتن پارامترها در PLC
۱۳۰	۳-۶ نحوه خواندن پارامتر از PLC
۱۳۱	۴-۶ RESET کردن PLC
۱۳۳	۵-۶ Force کردن (خروجی)
۱۳۴	۶-۶ ویرایش ONLINE
۱۳۹	فصل هفتم: کار با ابزار نظارتی و تشخیص خطا
۱۴۱	۱-۷ اطلاعات سیستم

۱۴۲	۲-۷ اطلاعات هشدار و خطا
۱۴۵	۳-۷ چگونگی نمایش خطا در I/O
۱۴۶	۴-۷ اطلاعات در مورد I/O ماژول‌ها

۱۵۱	فصل هشتم: Debug کردن برنامه
۱۵۳	۱-۸ مفهوم Debug
۱۵۴	۲-۸ Debugging در LD
۱۶۲	۳-۸ Debugging در IL
۱۶۶	۴-۸ SFC Debugging

۱۶۹	فصل نهم: شبیه‌سازی
۱۷۱	۱-۹ نحوه شروع شبیه‌سازی
۱۷۲	۲-۹ شبیه‌سازی ماژول I/O
۱۷۳	۳-۹ شبیه‌سازی پاور
۱۷۳	۴-۹ شبیه‌سازی A/D و D/A
۱۷۵	۵-۹ نحوه نصب و حذف ماژول

۱۷۷	فصل دهم: گزارش‌گیری
۱۷۹	۱-۱۰ چگونه سند ایجاد کنیم
۱۸۵	۲-۱۰ چگونه پرونده پروژه را نگهداری کنیم
۱۸۶	۳-۱۰ چاپ

۱۹۱	ضمیمه ۱: نصب GMWIN
۱۹۷	ضمیمه ۲: گزیده از دستورات برنامه‌نویسی
۲۱۹	ضمیمه ۳: مشخصات تولیدات سری GM
۲۳۷	منابع و مراجع

پیشگفتار

نظر به اینکه PLC (Programmable Logic Controller) در دنیای فنی و مهندسی امروز روز به روز نقش مهم و بارزتری پیدا می کند، سالهاست که PLC های گوناگون در جوامع دانشگاهی و صنعتی مطرح است. یکی از پرکاربردترین و مقرون به صرفه ترین این PLC ها، PLC سری GM، LS یا LG است که به وفور در صنایع ما مورد استفاده قرار می گیرد.

عدم وجود منابع مناسب و جدید در زمینه آموزش نرم افزار GMWIN باعث شد که به گردآوری این مجموعه پردازیم و شالوده اصلی این کتاب متنی است که از اسناد شرکت LS کره جنوبی ترجمه شده است. این متن با ویرایش و حذف و اضافاتی توسط اینجانبان همراه بوده که نتیجه آن پیش روی خوانندگان محترم قرار دارد و خوانندگان محترم برای تکمیل اطلاعات خود می توانند به CD همراه کتاب که در آن مراجع انگلیسی گردآوری شده است، مراجعه نمایند.

در تدوین این کتاب فرض بر این بوده که خوانندگان محترم با مبنای PLC و پیکربندی و برنامه نویسی این نوع PLC ها آشنا می باشند. اگر چنین نیست علاقه مندان می توانند به منظور آشنایی با PLC های سری GM و نحوه برنامه نویسی آن به کتاب مرجع کاربردی PLC های LG که به زودی منتشر می شود، مراجعه نمایند. در خاتمه از آقای **مهندس وطن نواز** و همکاران محترم ایشان و همچنین **مدیریت نشر قدیس** که صمیمانه ما را در امر آماده سازی کتاب یاری نموده اند، تشکر می کنیم.

امید فراوان داریم که خوانندگان گرامی از این مجموعه بهره کافی ببرند و نظرات اصلاحی و تکمیلی خود را از طریق آدرس پست الکترونیکی gmwin.book@yahoo.com با ما در میان بگذارند.