

خود آموز جامع
مینی پی ال سی لوگو

MINI PLC LOGO!

تألیف

مهندس احمد حیدریان

سرشناسه	حیدریان، احمد، ۱۳۵۹-
عنوان و نام پدیدآور	: خودآموز جامع مینی پی ال سی لوگو / MINI PLC LOGO! تألیف احمد حیدریان.
مشخصات نشر	: تهران: قدیس، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۵۲ ص.: مصور.
شابک	: ۴۴۰۰۰ ریال: 978-964-8284-51-5
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت:	: کتابنامه: ص. ۱۵۲
موضوع	: کنترل کننده های برنامه پذیر.
موضوع	: لوگو (زبان برنامه نویسی کامپیوتر)
موضوع	: دستگاه های منطقی قابل برنامه ریزی
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۸ ح ۹۳/ی ۲۲۳ TJ
رده بندی کنگره	: ۶۲۹/۸۹۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۷۴۳۸۵۵



شماره پروانه نشر ۱۰۰۶

انتشارات قدیس

نام کتاب:	خودآموز جامع مینی پی ال سی لوگو MINI PLC LOGO!
نویسنده:	احمد حیدریان
ناشر:	قدیس
نوبت چاپ:	اول، تابستان ۱۳۸۸
تأیید و صفحه آرای:	واحد کامپیوتر انتشارات قدیس
شمارگان:	۳۰۰۰ نسخه
قیمت:	۴۴۰۰۰ ریال

حق چاپ محفوظ و منحصراً مخصوص ناشر است.

انتشارات قدیس: تهران، میدان فردوسی، خیابان فردوسی شمالی، خیابان شهید تقوی، کوچه انوشیروانی، پلاک ۴، طبقه ۴، واحد ۱۳

تلفن: ۶۶۷۱۵۲۵۵ - ۶۶۷۱۶۰۹۸ - ۰۹۱۲۲۱۶۸۳۴۴ - ۰۹۱۲۲۸۵۲۹۰۲

فهرست

فصل ۱، مرور بر مبانی دیجیتال.....	۹
۱-۱- سیستم‌های عددی.....	۱۰
۱-۲- تبدیل سیستم‌های عددی به یک‌دیگر.....	۱۲
۱-۳- کد BCD.....	۱۴
۱-۴- جمع و تفریق در سیستم‌های باینری.....	۱۵
۱-۵- آشنایی با عملگرهای منطقی.....	۱۷
فصل ۲، کنترل‌کننده‌های منطقی برنامه‌پذیر P.L.C.....	۲۳
۲-۱- مقدمه بر سیستم‌های کنترل.....	۲۴
۲-۲- سیستم‌های کنترل حلقه بسته. باز.....	۲۴
۲-۳- سیستم‌های کنترل دیجیتال.....	۲۶
۲-۴- کنترل‌کننده‌ی منطقی برنامه‌پذیر PLC.....	۲۸
۲-۵- ساختمان داخلی PLC.....	۲۹
۲-۶- روش برنامه‌نویسی PLC.....	۳۰
۲-۷- نحوه کار PLC.....	۳۱
فصل ۳، ساختار PLC.....	۳۳
۳-۱- واحد تشکیل‌دهنده PLC.....	۳۴
۳-۲- پردازنده cpu.....	۳۶
۳-۳- مازول ورودی و خروجی (Input / Output).....	۳۷

۳۹	۴-۳- منابع تغذیه
۴۱	فصل ۴: آشنایی با انواع مختلف PLC
۴۲	۴-۱- کنترل صنعتی پیشرفت PLC
۴۳	۴-۲- انواع سیستم‌های PLC
۴۴	۴-۲-۱- PLC با کاربرد محلی
۴۴	۴-۲-۲- PLC با کاربرد گسترده
۴۸	فصل ۵: مینی پی ال سی لو گو MINI PLC LOGO
۴۹	۵-۱- مقدمه
۵۰	۵-۲- مزایا و کاربردها
۵۴	فصل ۶: سخت‌افزار MINI PLC LOGO
۵۵	۶-۱- مشخصات LOGO
۵۵	۶-۲- کلاس ولتاژی
۵۶	۶-۳- انواع مدل LOGO
۵۶	۶-۴- طریقه شناخت LOGO
۵۹	۶-۵- انواع نسل‌های LOGO
۶۱	فصل ۷: نصب و سیم‌بندی
۶۲	۷-۱- طریقه نصب و سیم‌کشی LOGO
۶۳	۷-۲- نصب بر روی دیوار
۶۴	۷-۳- سیم‌کشی LOGO
۶۴	۷-۴- اتصال منبع تغذیه
۶۵	۷-۵- اتصالات ورودی LOGO
۶۷	۷-۶- اتصالات خروجی LOGO

فصل ۸: طریقه‌ی برنامه‌نویسی و معرفی انواع توابع LOGO (بلوک‌های نرم‌افزاری).....	۶۹
۸-۱- Connectors.....	۷۱
۸-۲- Basic functions.....	۷۲
۸-۳- Special function.....	۷۲
فصل ۹: نحوه‌ی راه‌اندازی LOGO.....	۱۰۳
۹-۱- نحوه‌ی راه‌اندازی LOGO.....	۱۰۴
۹-۲- یک مثال کاربردی.....	۱۰۵
۹-۳- نحوه‌ی شناسایی، تعداد و فضای حافظه در نسل‌های مختلف LOGO.....	۱۱۰
۹-۴- تغییر مقادیر مانند زمان تایمرها، عدد شمارش و ... از طریق Set parametr.....	۱۱۵
۹-۵- کارت حافظه در LOGO.....	۱۱۵
۹-۶- اتصال کارت حافظه.....	۱۱۶
۹-۷- کپی کردن از LOGO بر کارت حافظه.....	۱۱۷
۹-۸- کپی کردن از کارت حافظه به LOGO.....	۱۱۷
۹-۹- اتصال LOGO به رایانه و بالعکس.....	۱۱۹
۹-۱۰- LOGOهای فاقد صفحه نمایش.....	۱۲۱
۹-۱۱- تعیین نام برنامه.....	۱۲۱
فصل ۱۰: طریقه برنامه‌نویسی از طریق رایانه (کاربرد نرم‌افزار در LOGO).....	۱۲۳
۱۰-۱- برنامه‌نویسی از طریق نرم‌افزار.....	۱۲۴
۱۰-۲- کانکتورها، CO.....	۱۳۰
۱۰-۳- توابع عمومی: GF.....	۱۳۲
۱۰-۴- توابع مخصوص: SF.....	۱۳۳
۱۰-۵- تست On line.....	۱۳۴

فصل ۱۱: مثال‌های کاربردی.....	۱۳۵
۱-۱۱- راه‌اندازی دو موتور به صورت یکی پس از دیگری.....	۱۳۶
۲-۱۱- راه‌اندازی موتور سه فاز به صورت ستاره - مثلث اتومات.....	۱۴۱
۳-۱۱- مدار باز شدن اتوماتیک درب یک فروشگاه.....	۱۴۲
۴-۱۱- سیستم تهویه هوا.....	۱۴۴
۵-۱۱- سیستم کنترل دروازه صنعتی.....	۱۴۶
۶-۱۱- کنترل روشنایی یک راهرو.....	۱۴۸
منابع و مراجع.....	۱۵۱