

۲۱۲۹۳۴۸



برنامه نویسی PLC
در محیط نرم افزار SamSoar

مؤلف :

مهندس مرتضی یار احمدی

شرکت هیدرو پردازش صنعت

سرسناسه	: پاراحمدی، مرتضی، ۱۳۶۷-
عنوان و نام پدیدآور	: برنامه نویسی PLC در محیط نرم افزار SamSoarII / مولف مرتضی پاراحمدی؛ [برای] شرکت هیدرو پردازش صنعت.
مشخصات نشر	: تهران: میعاد اندیشه، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۰ ص.: مصور(رنگی)، جدول(رنگی)، نمودار(رنگی).
شابک	: ۳۰۰۰۰۰ ریال978-622-231309-8 :
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
پادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۲۰.
موضوع	: تولید -- فرایندها -- خودکاری
موضوع	: Manufacturing processes -- Automation
موضوع	: نرم افزار سمرسوار ۲
موضوع	: SamSoarII (Computer software)
موضوع	: کنترل کننده های برنامه پذیر -- نرم افزار
موضوع	: Programmable controllers-- Software
شناسه افزودن	: شرکت هیدرو پردازش صنعت
رده بندی کنگره	: TS۱۸۳
رده بندی دیسی	: ۶۷۰/۲۲۷
شماره ک شابک	: ۶۲۲۳۶۲۱



برنامه نویسی PLC در محیط نرم افزار Sam Soar II

مولف : مهندس مرتضی یار احمدی

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۲۳۱-۳۰۹-۸

ناشر: میعاد اندیشه	صفحه آرا: سبحان رفیعی برزکی
نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۹	شمارگان: ۱۰۰۰
لیتوگرافی: بارنگ	قیمت: ۴۰۰,۰۰۰ ریال
تلفن انتشارات: ۰۹۱۲۵۱۲۰۰۶۷ - ۰۲۱۶۶۰۱۷۴۴۸ - ۰۲۱۶۶۰۱۴۷۹۷	چاپ: بارنگ

همه ی حقوق مادی و معنوی این اثر برای شرکت هیدرو پردازش صنعت محفوظ است.
تکثیر و انتشار این اثر به هر صورت، از جمله بازنویسی، فتوکپی، ضبط الکترونیکی و ذخیره در سیستم های بازیابی و پخش، بدون دریافت مجوز کتبی و قبلی از مولف به هر شکلی ممنوع است. این اثر تحت حمایت «قانون حمایت از حقوق مولفان، مصنفان و هنرمندان ایران» قرار دارد

فهرست مطالب

۷	فصل اول
۷	معرفی سخت افزار Samkoon PLC
۹	مقدمه‌ای بر Samkoon PLC
۱۲	نحوه اتصال ورودی‌های دیجیتال
۱۲	نحوه اتصال ورودی مثبت (PNP) و منفی (NPN)
۱۲	سیم‌کشی و نحوه اتصال خروجی‌های PLC
۱۳	نحوه اتصال خروجی‌های دیجیتال رله‌ای
۱۳	نحوه اتصال خروجی‌های دیجیتال ترانزیستوری
۱۳	LED های نمایشگر وضعیت
۱۵	فصل دوم
۱۵	برنامه نویسی در محیط Samkoon II
۱۷	ایجاد پروژه جدید
۱۸	انواع دیتا در SAMKOON PLC
۱۹	دیتا از نوع پارامتر
۲۰	رجیستر سیستم (System Register)
۲۱	دستورات برنامه نویسی PLC
۲۳	دستورات محاسبه (Calculation Instruction)
۲۳	دستورات محاسبه اعداد صحیح (Intiger calculation)
۲۴	دستورهای SUB و SUBD
۲۴	دستورهای MUL و MULW و MULD
۲۵	دستورهای DIV و DIVW و DIVD
۲۶	دستورات INC و INCD
۲۷	دستورات DEC و DECD
۲۷	دستورات ABS و ABSD
۲۸	دستورات محاسبه اعداد اعشاری (Floating calculation)
۲۸	دستور تقریب SUBF
۲۹	دستور ضرب MULF
۲۹	دستور تقسیم DIVE
۴۰	دستور محاسبه جذر SQRT
۴۰	دستور محاسبه سینوس SIN
۴۱	دستور محاسبه کسینوس COS

۴۱	.....	دستور محاسبه تانژانت TAN
۴۲	.....	دستور محاسبه لگاریتم طبیعی LN
۴۲	.....	دستور محاسبه تابع نمایی EXP
۴۳	.....	دستور محاسبه لگاریتم Log
۴۳	.....	دستور توان POW
۴۴	.....	دستور محاسبه قدر مطلق ABSF
۴۴	.....	دستور محاسبه معکوس سینوس ASIN، کسینوس ACOS، تانژانت ATAN
۴۵	.....	دستور محاسبه رادیان RAD
۴۶	.....	دستور محاسبه رادیان DEG
۴۶	.....	دستورات عملیات منطقی
۴۷	.....	دستورات ANDV و ANDD (و)
۴۸	.....	دستورات ORW و ORD
۴۸	.....	دستورات XORW و XORL
۴۹	.....	دستور Move
۴۹	.....	دستور Move word (MOV) Move Dword (MOVD) و Move Float (MOVF)
۵۰	.....	دستورات Move blocks of Dword (MVDBLK) و Move Blocks of word (MVBLK)
۵۱	.....	دستورات exchange (XCH) و exchange (XCHD) و exchange (XCHF)
۵۳	.....	دستور Shift and move SMOV
۵۴	.....	دستور Multicast (word) FMOV و دستور Multicast (Dword) FMOVD
۵۵	.....	مقایسه کننده (Comparison)
۵۶	.....	مقایسه مقادیر با فرمت Word
۵۷	.....	مقایسه مقادیر با فرمت DWord
۵۸	.....	دستور تبدیل نوع دیتا Convert
۵۹	.....	دستور DTOW
۵۹	.....	دستور DTOF
۶۰	.....	دستور BIN
۶۱	.....	دستور BCD
۶۲	.....	دستور ROUND
۶۲	.....	دستور TRUNC
۶۳	.....	دستورات String Control
۶۴	.....	دستور (S-DI) String to Dword
۶۴	.....	دستور (S-R) String to Float
۶۵	.....	دستور (I-S) Word to string

۶۶.....	دستور (R-S) Float to string
۶۷.....	دستورات Shift
۶۸.....	دستورات (SHR) Word right shift و (SHRD) Dword right shift
۶۹.....	دستورات (ROL) Word loop left و (ROLD) Dword loop left
۷۰.....	دستور (ROR) Word loop right و (RORD) Dword loop right
۷۱.....	دستور (SHLB) Bit left shift
۷۲.....	دستور (SHRB) Bit right shift
۷۳.....	دستورات تایمر
۷۴.....	تایمر تأخیر در ریل (Turn On-delay timer)
۷۴.....	TON (SPACE) TVx (SPACE) Kx Enter
۷۵.....	تایمر تأخیر در قطع (Off-delay timer)
۷۶.....	Turn on the delay protection timer
۷۷.....	دستورات شمارنده (Counter)
۷۷.....	کانتر افزایشی (Up counter)
۷۹.....	کانتر کاهششی (Down counter)
۷۹.....	کانتر افزایشی-کاهششی (Up-down counter)
۸۰.....	دستورات Program Control
۸۱.....	دستور FOR- NEXT (Cycle begin)
۸۳.....	دستور CJ- LBL (Program jump)
۸۴.....	دستور CALL (Subroutine call)
۸۶.....	دستور CALLM (Function block call)
۸۸.....	دستورهای (ST) Status Trasform و Status begin (STL), Status End (STLE)
۹۰.....	دستور Break (BREAK)
۹۰.....	دستور Return (RET)
۹۱.....	دستور IST Mode (IST)
۹۲.....	دستور IST transform allowed (ISTNEXT)
۹۲.....	دستورات Real time
۹۳.....	دستور (ATR) Real time reading
۹۳.....	دستور (TWR) Real time write
۹۴.....	دستور (TRDS) RTC seconds reads
۹۵.....	دستور (TWRS) RTC seconds write
۹۵.....	دستور (TSEC) Datetime convert to second
۹۶.....	دستور (RSEC) seconds convert to datetime

۹۷	 دستور RTC compare (TCMP).....
۹۷	 دستور RTC zone compare (TZCP).....
۹۸	 دستور RTC week compare (WKCMP).....
۹۹	 دستور RTC week zone compare (WKZCP).....
۱۰۰	 دستور RTC clock compare (CKCMP).....
۱۰۰	 دستور RTC clock zone compare (CKZCP).....
۱۰۱	 دستورات Interrupt.....
۱۰۲	 دستور Interrupt release (DTCH) و Interrupt disable (DI).....
۱۰۵	 فصل سوم.....
۱۰۵	 تنظیمات کارت ی آنالوگ و نحوه Scaling سیگنال.....
۱۰۷	 تنظیمات کارت آنالوگ.....
۱۰۸	 شناسایی کارت خارجی.....
۱۰۸	 فعالسازی ورودی خروجی های کار خارجی.....
۱۰۸	 تنظیمات کارت دیجیتال.....
۱۰۸	 تنظیمات کارت آنالوگ.....
۱۱۰	 تنظیمات کارت دمایی.....
۱۱۰	 نوشتن برنامه در محیط Main.....
۱۱۰	 شبیه سازی آفلاین برنامه.....
۱۱۲	 شبیه سازی آنلاین برنامه.....
۱۱۲	 نحوه دانلود و آپلود برنامه به Samkoon PLC.....
۱۱۳	 ارتباط بین PLC و HMI.....
۱۱۵	 ضمیمه.....
۱۱۷	 ضمیمه ۱: شماره وقفه و رخدادهای مورد استفاده در دستورات Interrupt.....
۱۱۹	 ضمیمه ۲: فرمت زمان و تاریخ مورد استفاده در دستورات Real time.....
۱۲۰	 منابع.....