



آموزش کاربردی

WinCC flexible

به اهتمام شرکت مهندسی فن آوران اسپاک

مؤلفین:

علیرضا کشاورز باحقیقت - امید کرمی - عباس مقدسی

انتشارات سُهَادانش

سرشناسه : کشاورز باحقیقت ، علیرضا ، ۱۳۶۵ -
 عنوان و نام پدیدآور : آموزش کاربردی WinCC flexible
 مولفین : علیرضا کشاورز باحقیقت ، امید کرمی ، عباس مقدسی
 مشخصات نشر : تهران: سها دانش ، ۱۳۹۱ .
 مشخصات ظاهری : ۲۰۸ ص .
 شابک : 978-600-181-050-3
 وضعیت فهرست نویسی : فیا
 شناسه افزوده : امید ، کرمی ، ۱۳۶۸ -
 شناسه افزوده : عباس ، مقدسی ، ۱۳۶۲ -
 موضوع : کنترل فرآیندها - نرم افزار - خود کاری
 رده بندی کنگره : TS۱۵۶۱۸۱ ۱۳۹۱ ۵۵۸
 رده بندی دیویی : ۶۲۹۱۸۱۵
 شماره کتاب شناسی ملی : ۲۷۷۱۸۲۳

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه (نشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

تلفن : ۶۶۵۶۹۸۸۱-۳

۶۶۵۶۲۹۳۳ - ۶۶۵۶۳۱۷۷ - ۶۶۵۶۲۸۸۸

همراه : ۰۹۱۲۱۲۶۱۴۱۹



سهادانش

مرکز بخش : میدان انقلاب - اول کارگو جنوبی - کوچه رشتگی - روبروی دانشگاه علمی کاربردی - پلاک ۴

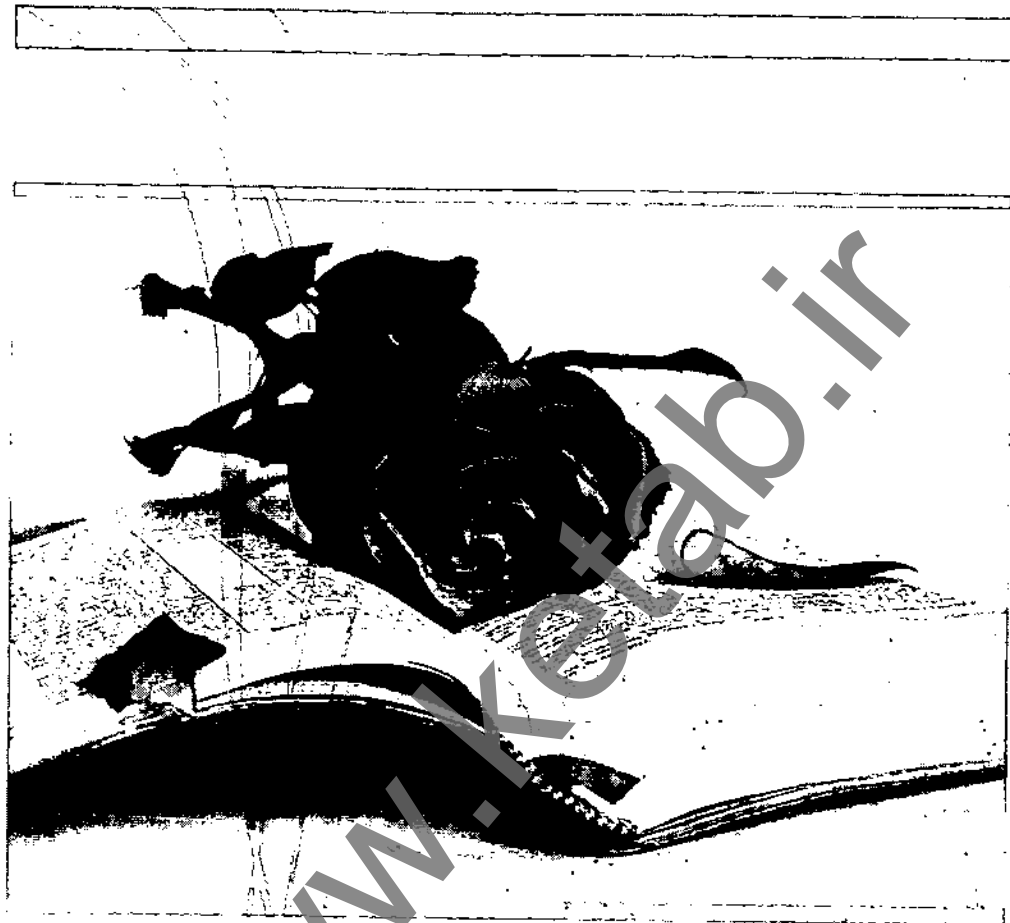
عنوان کتاب : WinCC flexible آموزش کاربردی
 مولفین : علیرضا کشاورز باحقیقت ، امید کرمی ، عباس مقدسی
 ناشر : سها دانش (عضو انجمن ناشران دانشگاهی)
 طراحی جلد : علی ذوالفقاری
 سال چاپ : ۱۳۹۱
 نوبت چاپ : اول
 تیراژ : ۱۰۰۰ نسخه
 قیمت : DVD ۹۵۰۰۰ ریال

فروشگاه شماره ۱ : خیابان انقلاب - تنش خیابان ۱۲ فروردین - پلاک ۱۴۴۲ - کتابفروشی الیاس تلفن : ۶۶۴۰۵۰۸۴
 فروشگاه شماره ۲ : میدان انقلاب بازار بزرگ کتاب - طبقه زیرین - پلاک ۳ کتابفروشی سخنگده
 ارسال انواع کتاب به تمام نقاط ایران - تلفن : ۶۶۴۰۸۰۰۰ - ۰۲۱ (خط)
www.ajansketab.com

شابک : 978-600-181-050-3 ۹۷۸-۶۰۰-۱۸۱-۰۵۰-۳

فروشگاه اینترنتی
www.sohadanesh.ir
 پست الکترونیکی
info@sohadanesh.ir

کلیه حقوق این کتاب برای سهادانش محفوظ است.



تفصیل به

پدر، مادر و همسر عزیزم

علیرضا کشاورز باحقیقت

پدر و مادر عزیزم

امید کرمی - عباس مقدسی

فهرست مطالب

۱۱	فصل اول: معرفی HMI
۱۲	۱.۱ HMI
۱۳	۱.۲ تقسیم بندی HMI های ساخت زیمنس
۱۷	فصل دوم: نحوه کار کردن با نرم افزار WinCC flexible
۱۸	۲.۱ مقدمه
۱۸	۲.۲ نحوه کار با نرم افزار WinCC flexible
۲۷	۲.۳ ایجاد پروژه با استفاده از روش NEW
۲۸	۲.۴ مفهوم تگ و انواع آن
۲۹	۲.۴.۱ جاگذاری المان های مورد نیاز در صفحه اسکرین
۳۱	۲.۴.۲ تعریف Connection و تگ
۳۴	۲.۴.۳ اختصاص تگ های تعریفی به المان های پروژه
۴۴	۲.۴.۴ برقراری ارتباط بین نرم افزار WinCC flexible و PLC
۴۷	۲.۵ بهترین روش برای برقراری ارتباط بین نرم افزار WinCC flexible و PLC
۵۴	۲.۶ روش دیگری برای تعریف شستی با استفاده از Set و Rset
۵۶	۲.۷ دانلود برنامه نوشته شده در محیط WinCC flexible به داخل HMI
۶۰	۲.۸ تنظیم سرعت پاسخ گویی دستورات HMI از طریق سایکل (Cycles)
۶۳	فصل سوم: معرفی جعبه ابزارهای محیط WinCC flexible
۶۴	۳.۱ جعبه ابزار Simple Objects

۶۵	I/O Field	۳.۲
۶۷	Data – Time –Field	۳.۳
۶۷	Graphic I/O Field	۳.۴
۷۷	Symbolic I/O Field	۳.۵
۸۰	Graphic View	۳.۶
۸۲	Switch	۳.۷
۸۲	Bar	۳.۸
۸۵	Slider	۳.۹
۸۷	Status Force	۳.۱۰
۹۱	Clock	۳.۱۱
۹۱	Gauge	۳.۱۲
۹۲	Trend View	۳.۱۳
۹۶	چند مثال ساده	۳.۱۴
۹۶	مثال ۱	۳.۱۴.۱
۹۹	مثال ۲	۳.۱۴.۲
۱۰۷	فصل چهارم: ساخت تمپلیت	
۱۰۸	ایجاد تمپلیت	۱۴.۱
۱۱۱	ایجاد صفحات اسکرین جدید	۱۴.۲
۱۱۲	حرکت بین صفحات اسکرین ایجاد شده	۴.۳
۱۱۶	استفاده از کلیدهای روی HMI	۴.۴
۱۲۱	فصل پنجم: قابلیت‌های ویژه در WinCC flexible	
۱۲۲	User Administration	۵.۱

۱۲۸ ۵.۲ آلام دیجیتال (Discrete Alarm)

۱۳۳ ۵.۳ آلام آنالوگ

۱۳۶ ۵.۴ Data Log

۱۳۹ ۵.۵ Alarm Log

۱۴۲ ۵.۶ Scheduler

۱۴۵ ۵.۷ Recipe

۱۵۳ ۵.۸ FacePlate

۱۵۵ ۵.۹ Structure

۱۵۸ ۵.۱۰ ایجاد تگ از نوع Multiplex

۱۶۴ ۵.۱۱ گرفتن نسخه پشتیبان از پروژه HMI

۱۶۸ ۵.۱۲ ذخیره اطلاعات کامل پروژه در قالب فایل مشی یا PID

۶) فصل ششم: پروژه‌های کاربردی ۱۷۳

۱۷۴ ۶.۱ پروژه شماره ۱: کنترل موتور به صورت چپ‌گرد - راست‌گرد

۱۷۸ ۶.۲ پروژه شماره ۲: تغییر صفحات اسکرین HMI با استفاده از ورودی‌های دیجیتال PLC

۱۸۰ ۶.۳ پروژه شماره ۳: مانیتورینگ دمای PT100 بر روی HMI

۷) ضمیمه ۱۸۵

۱۸۶ ۷.۱ معرفی پنل‌های لمسی سری ۷۷۷ زیمنس

۱۸۶ ۷.۲ معرفی پنل لمسی TP 177A

۱۸۸ ۷.۳ معرفی پنل لمسی "TP 177B 6"

۱۸۹ ۷.۴ نصب و راه اندازی

۱۹۰ ۷.۴.۱ نصب (Mounting)

۱۹۰	۷.۴.۲ راه اندازی
۱۹۱	۷.۴.۳ ارتباط با پنل لمسی " TP177B 4
۱۹۲	۷.۴.۴ ارتباط با پنل لمسی " TP177B 6
۱۹۲	۷.۵ دیاگرام سیم بندی
۱۹۳	۷.۵.۱ اتصال تغذیه
۱۹۴	۷.۶ راه اندازی و تست پنل HMI
۱۹۵	۷.۶.۱ راه اندازی پنل لمسی TP177A
۱۹۶	۷.۶.۲ گزینه ControlPanel
۱۹۶	۷.۶.۳ شرح گزینه های Control Panel
۲۰۰	۷.۶.۴ تغییر تنظیمات امنیتی و پسورد (password setting)
۲۰۰	۷.۶.۵ تغییر تنظیمات MPI/DP
۲۰۱	۷.۶.۶ تغییر تنظیمات Screen saver
۲۰۲	۷.۶.۷ تغییر تنظیمات کانال ارتباطی Data Channel
۲۰۳	۸.۷ HMI های ساخت زیمنس در یک نگاه
۲۰۸	۸.۹ مراجع

پیشگفتار

شرکت مهندسی فن آوران اسپاک با هدف ارائه راه حل برای پروژه‌ها و طرح‌های جامع مبتنی بر آخرین فن‌آوری‌ها و ارائه خدمات فنی مهندسی در زمینه مشاوره، طراحی و مدیریت اجرایی پروژه‌های برق و اتوماسیون صنعتی و نیز ارائه خدمات آموزشی در حوزه برق تاسیس و ارائه فعالیت‌های تخصصی مبتنی بر دانش فنی، فن آوری روز و نیروی انسانی متخصص را به عنوان خطمشی کیفی خود قرار داده است.

با توجه به فاصله میان آموزش‌های آکادمیک و نیازهای صنعت کشور در حوزه برق و اهمیت مقوله آموزش در ارتقاء بهره‌وری و کارایی واحدهای صنعتی، واحد آموزشی اسپاک به عنوان یکی از بخش‌های تخصصی شرکت با بهره‌مندی از تجهیزات و امکانات آموزشی کامل و منحصر به فرد و با در اختیار داشتن گروهی از مهندسين و متخصصين مجرب و برجسته در زمینه‌های فنی و تخصصی صنعت برق و با هدف بسترسازی مناسب برای ارتقاء سطح دانش فنی و مهارت پرسنل شاغل در سازمان‌ها و صنایع مختلف، دانشجویان و فارغ‌التحصیلان رشته‌های برق تشکیل گردیده است.

این دپارتمان در راستای تکمیل خدمات آموزشی خود علاوه بر برگزاری دوره‌های کاربردی - تخصصی و سمینارهای آموزشی مرتبط با صنعت برق، با همکاری مهندسين و اساتید برجسته اقدام به تهیه و انتشار کتاب‌های سودمندی در حوزه برق نموده است. در خاتمه، ضمن تشکر و قدردانی از تلاش مستمر همکاران، که شرکت را در راه نیل به اهداف و استراتژی‌های تعیین شده یاری رسانده‌اند امید است با بهره‌مندی از کتاب آموزش کاربردی WinCC flexible و خدمات آموزشی و فنی مهندسی این شرکت توانسته باشیم گامی موثر در راستای پیشرفت و ارتقای سطح دانش فنی و حرفه‌ای عزیزان این مرز و بوم برداشته باشیم.

علیرضا سعادت‌نی

مدیر عامل