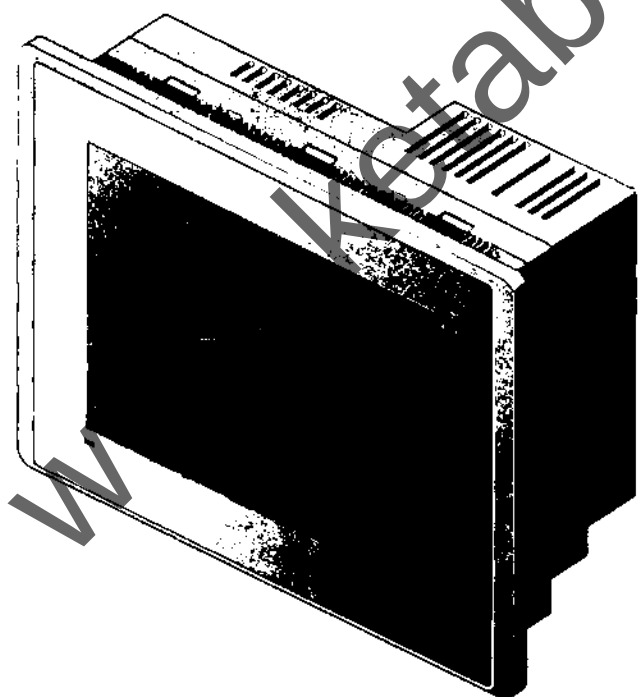


راهنمای جامع

مانیتورینگ صنعتی LS



تالیف:

مهندس احمد حیدریان - مهندس فاطمه تیموری

سرشناسه :	حیدریان، احمد، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور :	راهنمای جامع مانیتورینگ صنعتی / LS تألیف احمد حیدریان، فاطمه تیموری.
مشخصات نشر :	تهران : قدیس، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری :	۲۰۶ ص.؛ مصور، جدول.
شابک :	۸۰۰۰۰ ریال ۶-۸۳-۸۴۲۴-۹۶۴-۹۷۸
موضوع :	کنترل‌کننده‌های برنامه‌پذیر -- دستنامه‌ها
موضوع :	کنترل‌کننده‌های برنامه‌پذیر -- نرم‌افزار
موضوع :	کنترل‌فرایندها -- برنامه‌های کامپیوتری
شناسه افزوده :	تیموری، فاطمه، ۱۳۶۱ -
رده بندی کنگره :	۶۲۹/۸۹۵۱۶ ک/۲۲۳۱۱ ج ۹ ۱۳۹۰
رده بندی دیویی :	۶۲۹/۸۹۵۱۶
شماره کاتالوژی ملی :	۲۵۷۳۴۰۴



انتشارات قدیس

شماره پروانه نشر: ۱۰۰۶

انتشارات قدیس

نام کتاب: راهنمای جامع مانیتورینگ صنعتی **LS**
نویسندگان: مهندس احمد حیدریان، مهندس فاطمه تیموری

ناشر: قدیس (به اهتمام شرکت مهندسی ایمن تابلو)

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۰

تایپ و صفحه‌آرایی: حسینی لر ۶۶۴۶۳۴۹۰

ناظر فنی چاپ: مرتضی کرباسی

شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

شابک: ۶-۸۳-۸۴۲۴-۹۶۴-۹۷۸

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 ۶۶۷۱۵۲۵۵ - ۶۶۷۱۶۰۹۸ - ۹۱۲۲۷۰۴۸۳۷ - ۹۱۲۲۸۵۲۹۰۲ - ۹۱۲۲۱۶۸۳۴۴

(۲) پخش نسیم: تهران - خیابان انقلاب - بین خیابان ۱۲ فروردین و اردیبهشت ساختمان ۳۱۰ - طبقه سوم - واحد ۱۱۱ تلفن ۶۶۴۶۲۴۹۱ - ۶۶۹۷۵۹۸۴ - ۵ و ۶۶۹۵۵۸۴۴

فهرست مطالب

<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
دییاجه	۱۱
فصل اول: بررسی اجمالی پنل XGT	۱۳
۱-۱. خلاصه‌ای از پنل XGT	۱۵
۱-۱-۱. مقدمه پنل XGT	۱۵
۱-۱-۲. نمایش داده‌ها در پنل XGT	۱۵
فصل دوم: مشخصات عملکردی	۱۷
۱-۲. نام و عملکرد هر قسمت	۱۹
۲-۲. پیکربندی سیستم	۲۲
۳-۲. خصوصیات کلی XGT panel	۲۴
فصل سوم: ترکیب نرم‌افزار XP - Builder	۲۵
۱-۳. ترکیب نرم‌افزار	۲۷
۲-۳. ترکیب منو	۲۸
۳-۳. نوار عنوان	۳۷
۴-۳. نوار وضعیت	۳۸
۵-۳. پنجره Docking	۳۹
۶-۳. مخصوص کاربر	۴۱
۷-۳. Option	۴۹
فصل چهارم: ایجاد و ویرایش پروژه	۵۳
۱-۴. مدیریت پروژه	۵۵
۲-۴. رمزگذاری پروژه	۵۸
۳-۴. پیکر بندی پروژه	۶۰

۶۱	فصل پنجم: ایجاد و ویرایش صفحه (Screen)
۶۳	۱-۵. بررسی اجمالی Screen
۶۴	۱-۱-۵. Base screen (اسکرین اصلی)
۶۵	۲-۱-۵. Window screen
۶۶	۳-۱-۵. Part screen
۶۶	۴-۱-۵. Key window screen
۶۷	۵-۱-۵. Global window screen
۶۸	۲-۵. پنجره جدید [New window insertion]
۶۹	۳-۵. تنظیم در اسکرین آغازین [Setting as start screen]
۷۰	۴-۵. باز کردن/ بستن Screen
۷۰	۱-۴-۵. باز کردن Screen
۷۰	۲-۴-۵. بستن پنجره
۷۰	۵-۵. نامگذاری مجدد
۷۲	۶-۵. مشخصات Screen
۷۲	۱-۶-۵. مشخصات کلی
۷۳	۷-۵. ویرایش اسکرین
۷۳	۱-۷-۵. کپی کردن Screen (ctrl+c) و Paste کردن Screen (ctrl+v)
۷۴	۲-۷-۵. Cut کردن (ctrl+x) و Paste کردن (ctrl+v)
۷۵	۳-۷-۵. Deleting screen
۷۵	۸-۵. کشیدن شکل‌ها/ متغیرها (Drawing Figures/objects)
۷۵	۱-۸-۵. استفاده از ابزار ویرایشی
۷۸	۹-۵. کشیدن اشکال هندسی (Drawing Diagram)
۷۸	۱-۹-۵. خلاصه‌ای از اشکال هندسی
۸۰	۲-۹-۵. کشیدن یک شکل با نوع (Drawing a figure by type)
۸۵	۱۰-۵. کشیدن یک متغیر (Drawing an object)

۸۶	۱۱-۵. کشیدن شکل یا متغیر از کتابخانه
۸۷	فصل ششم: ویرایش شکل‌ها و متغیرها
۸۹	۱-۶. انتخاب
۸۹	۲-۶. تغییر مشخصات
۸۹	۳-۶. حذف
۹۰	۴-۶. Cut کردن (ctrl + x) - Paste کردن (ctrl + v)
۹۰	۵-۶. کپی کردن (ctrl + c) - Paste کردن (ctrl + v)
۹۰	۶-۶. چندین کپی (Multicopy)
۹۱	۷-۶. گروه‌بندی و خارج کردن از گروه‌بندی
۹۳	۸-۶. چرخش و دوران (Rotation)
۹۴	۹-۶. حرکت متقارن/ تغییر مکان با قرینه / Symmetric Movement
۹۵	۱۰-۶. ترتیب / آرایش / چیدمان Arrangement
۹۶	۱۱-۶. تغییر ترتیب و آرایش طراحی
۹۷	۱۲-۶. اندازه مشابه
۹۹	۱۳-۶. تنظیم در مرکز Justification to the center
۱۰۰	۱۴-۶. فضای مشابه Same space
۱۰۱	۱۵-۶. Paste کردن
۱۰۳	۱۶-۶. درشت نمایی [Zooming]
۱۰۵	فصل هفتم: پیکربندی سیستم
۱۰۷	۱-۷. انواع اتصال
۱۰۷	۱-۱-۷. اتصال سری RS-232C
۱۱۰	۲-۱-۷. اتصال به اترنت
۱۱۴	۲-۷. انتقال کل پروژه
۱۱۸	۳-۷. انتقال انتخابی پروژه
۱۲۲	۴-۷. انتقال پروژه اصلاح شده

۱۲۶	۵-۷. انتقال با USB
۱۲۷	۶-۷. دریافت فایل پروژه
۱۳۱	۷-۷. بک آپ دریافتی ها
۱۳۵	۸-۷. ارتقاء HMI S/W
۱۳۷	فصل هشتم: کتابخانه گرافیکی
۱۳۹	۱-۸. کتابخانه گرافیکی
۱۳۹	۱-۱-۸. اجرای سازنده پنجره کتابخانه گرافیکی
۱۴۰	۲-۱-۸. تنظیم تصویر پس زمینه ویرایش و الحاق کتابخانه
۱۴۳	۳-۱-۸. ایجاد، حذف و تغییر نام لیست گرافیکی کاربر
۱۴۶	۴-۱-۸. ثبت و حذف کتابخانه گرافیکی کاربر
۱۴۷	۵-۱-۸. ورودی/خروجی کتابخانه گرافیکی کاربر
۱۵۲	۲-۸. Object library
۱۵۳	۱-۲-۸. پنجره کتابخانه
۱۵۵	۲-۲-۸. الحاق و ویرایش کتابخانه
۱۵۶	۳-۲-۸. ایجاد، حذف، تغییر نام لیست کتابخانه متغیر کاربری
۱۵۸	۴-۲-۸. ثبت، حذف و تغییر آیکن User object library
۱۶۱	۵-۲-۸. ورودی/خروجی کتابخانه متغیر کاربر
۱۶۴	۶-۲-۸. تغییر نام کتابخانه کاربری متغیر
۱۶۷	فصل نهم: مثال های عملی
۱۶۹	۱-۹. آشنایی با Bit Switch و Bit Lamp
۱۷۸	۲-۹. رمزگذاری پروژه
۱۷۹	۳-۹. استفاده از فایل های تصویری
۱۸۱	۴-۹. انتخاب زبان
۱۸۷	ضمیمه (۱): نصب نرم افزار XP-Builder
۱۹۳	ضمیمه (۲): خطایابی

به نام خدا

پیشگفتار

شرکت مهندسی ایمن تابلو با سال‌ها سابقه درخشان در زمینه تجهیزات الکتریکی و ارائه خدمات و محصولات در بازار صنعتی و الکتریکی کشور پیشتاز بوده است.

این شرکت در سال ۱۳۷۴ براساس ارائه خدمات مهندسی و ایجاد سیستم‌های اتوماسیون در صنعت، تأسیس شده و در طراحی، ساخت و فروش انواع مختلف کنترل دور موتور، باتری شارژرهای صنعتی و UPS برای صنایع مختلف فعالیت داشته و بعد از آشنایی با تولیدات صنعتی LG در راستای کیفیت محصولات موجود در ایران اقدام نموده است.

شایستگی ایمن تابلو با بیش از ۱۵ سال تجارب موفق، منجر به دریافت نمایندگی از ۳ شرکت بزرگ از جمله **LS** (LG) کره جنوبی، POWER ELECTRONICS اسپانیا و SEWHA کره جنوبی گردیده است. طیف گسترده محصولات این شرکت در صنایع نفت و گاز، نساجی، آب و فاضلاب و صنایع الکتریکی قابل استفاده می‌باشد.

فعالیت مستمر ایمن تابلو در بازارهای محلی و کشوری و پشتیبانی معتبر، باعث همکاری این شرکت با بیش از ۱۰۰ شرکت دیگر گردیده است. توجه به علم و فناوری با برگزاری کلاس‌های آموزشی و برنامه‌نویسی دوره‌ای در محل آموزش این شرکت و با حضور اساتید دانشگاه‌های معتبر تحت پشتیبانی دائمی قرار گرفته است.

شرکت ایمن تابلو در راستای تکمیل خدمات فنی مهندسی خود با همکاری مهندسان مستعد و با انگیزه و انتشارات قدیس اقدام به تهیه و انتشار کتاب‌های سودمندی در زمینه آموزش و انتقال اطلاعات به کارشناسان و مهندسان صنایع و دانشجویان رشته‌های فنی نموده است که کتاب حاضر به عنوان هشتمین محصول این همکاری به شما عزیزان تقدیم می‌گردد.

در این جا، فرصت را غنیمت شمرده و از تلاش‌ها و پیگیری‌های جناب آقای مهندس حیدریان و خانم مهندس تیموری و انتشارات قدیس در تهیه و انتشار این کتاب، تشکر می‌نمایم.

در خاتمه، امید است با بهره‌مندی از کتاب راهنمای جامع مانیتورینگ صنعتی **LS** و محصولات این شرکت، به پیشبرد ارتقای علمی و فنی کشور عزیزمان ایران نایل گشته و شاهد موفقیت‌های شما خواننده محترم باشیم.

شرکت مهندسی ایمن تابلو

دیباچه

به نام ایزد منان که لطف و رحمتش شامل حال ما گردید و تهیه این مجموعه به مدد رحمت او میسر شد.

سیستم HMI به عنوان واسطه گرافیکی انسان - ماشین نامیده می شود. هدف از استفاده از سیستم های HMI در کنترل فرآیندها ایجاد رابط های گرافیکی جهت نمایش عملکرد و وضعیت پروسه است تا کاربر بتواند به سادگی پارامترهای کنترلی را تنظیم نموده و عملکرد دستگاه را کنترل نماید.

امروزه HMI های گوناگونی در بازار موجود است و در این میان HMI های LG (LS) از قدرت مناسب و امکانات خوبی برخوردار است که به نام XGT نامیده می شود.

HMI های 1.G شامل مدل های مختلفی از جمله XP30 ، XP50 ، XP70 می باشد. این کتاب دستورالعمل ها و کاربردهای عملی مانیتورینگ های صنعتی LS را تشریح می کند. مانیتورها دارای امکانات و ویژگی های منحصر به فرد می باشند. از جمله دارای درگاه ارتباطی RS232C و RS422/485 بوده و پروتکل هایی نظیر Mod bus و ... را پشتیبانی می کند و همچنین به علت ابعاد و قیمت مناسب، از این مانیتورها می توان به همراه PLC در پروژه های گوناگون استفاده کرد.

نرم افزار همراه این مانیتورها XP- Builder نام دارد و توصیه می شود خوانندگان محترم همزمان با مطالعه این کتاب به صورت گام به گام، روی نرم افزار نیز کار کنند تا این مطالب را به صورت عملی بیاموزند.

در خاتمه از آقای مهندس وطن نواز و همکاران محترم ایشان در شرکت LS و همچنین مدیریت نشر قدیس که صمیمانه ما را در امر آماده سازی کتاب یاری نموده اند، تشکر می نمایم امید فراوان داریم که خوانندگان گرامی از این مجموعه بهره کافی ببرند و تقاضا داریم نظرات اصلاحی و تکمیلی خود را از طریق آدرس پست الکترونیکی XGTbook@yahoo.com با ما در میان بگذارند.

احمد حیدریان

فاطمه تیموری

پاییز ۱۳۹۰