

لوگو زیمنس



www.Mosalasezard.com

@MosalaseZard

۰۲۵-۳۷۸۳۸۱۷۹



موسالسه زرد

دوره‌ی تصویری لوگو زیمنس

شماره شناسه اثر از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی: ۰۸۱۹۱۶-۳۰۷۹۳-۸



این دوره‌ی آموزشی جهت شناخت و کار با کنترلرهای لوگو زیمنس در ۲۸ قسمت با زمان حدود ۳۲ ساعت تهیه شده است. لوگو زیمنس یکی از پرطرفدارترین مینی پی ال سی ها در جهان بوده و از آن در اتوماسیون، هوشمند سازی و مانیتورینگ پروژه‌های مسکونی و صنعتی استفاده می‌شود.

لوگو در ورژن‌های مختلفی ساخته شده و دارای کارت‌های توسعه و ارتباطی متعددی است. کارت‌های توسعه و ارتباطی برای افزایش قابلیت‌های ماژول اصلی لوگو طراحی شده‌اند. کارت‌های دیجیتال، آنالوگ و دما از محبوب‌ترین توسعه‌دهنده‌های BM یا ماژول اصلی لوگو هستند. با اضافه کردن این کارت‌ها می‌توان تعداد و نوع ورودی-خروجی‌ها را با نیازمندی‌های پروژه، هماهنگ کرد.

لوگوهای جدید می‌توانند از طریق پورت Lan به شبکه متصل شوند. شبکه می‌تواند بین چند لوگو یا لوگو با تجهیزات دیگر پیکربندی شود. با اتصال لوگو به شبکه‌ی Lan می‌توان پارامترهای آن را از طریق کامپیوتر مانیتور کرده و برخی از مقادیر را تغییر داد. این کار کمی پیچیده بوده و نیاز به تسلط کامل بر وب سرور دارد.

جهت ساده‌سازی در کنترل و مانیتورینگ لوگو می‌توان از طریق نرم‌افزار LWE یک رابط کاربری تحت وب طراحی کرد. این صفحه مانند یک HMI بوده و ارتباط دوطرفه با لوگو خواهد داشت. قابلیت دیگر لوگو اتصال به اپلیکیشن موبایل است. در این روش نیز می‌توانید اطلاعات لوگو را مانیتور کرده و دستورات لازم را برای تغییر فرایند، صادر کنید.

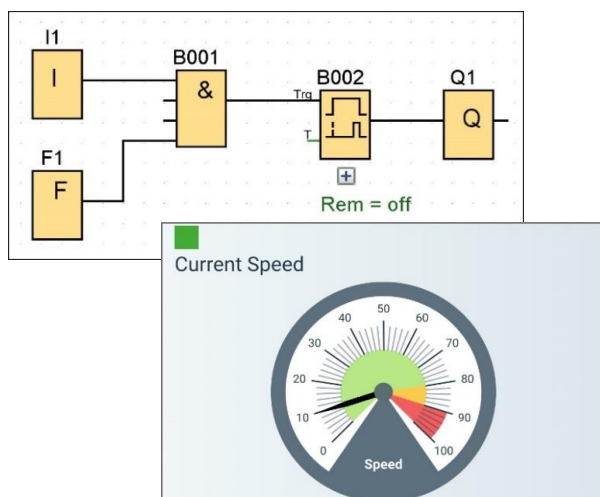
برای برنامه‌نویسی Logo! از نرم‌افزار لوگو سافت استفاده می‌شود. در این برنامه قابلیت‌های متعددی مانند برنامه‌نویسی، تست آفلاین، تست آنلاین، پیکربندی شبکه و غیره وجود دارد. دو زبان معروف لدر و فانکشن بلاک به منظور طراحی برنامه در نرم‌افزار لوگو سافت تعبیه شده‌اند. در نرم‌افزار Logo Comfort می‌توانید المان‌های مختلفی مانند ورودی-خروجی‌های دیجیتال، شبکه، آنالوگ، تایمرها، کانترها، گیت‌های منطقی، پردازش سیگنال آنالوگ، بلوک‌های متفرقه و سفارشی را در یک پروژه قراردادده و سیم بندی کنید.

علاوه بر نرم‌افزار لوگو سافت می‌توانید از دکمه‌های روی پنل لوگو استفاده کرده و برنامه‌ها را به صورت فانکشن بلاک طراحی یا ویرایش کنید. در لوگوهای مجهز به صفحه‌نمایش می‌توان مقادیر دیجیتال، آنالوگ، تایمرها، کانترها و غیره را از طریق ماژول اصلی مانیتور کرد. بسیاری از پارامترهای قابل ویرایش مانند زمان، تعداد، سطح مقادیر آنالوگ و غیره نیز از طریق صفحه‌نمایش و کیبورد روی لوگو قابل ویرایش هستند. در این دوره‌ی آموزشی روش کار با کنترلرهای لوگو، برنامه‌نویسی با نرم‌افزار Logo Comfort 8.3، نرم‌افزار LWE و اپلیکیشن لوگو آموزش داده شده است. در ادامه می‌توانید لیست ویدئوها به همراه زمان و توضیحات هر قسمت را مطالعه کنید.

لیست ویدئوها

در این قسمت فهرست ویدئوهای دوره‌ی تصویری لوگو زیمنس را مشاهده می‌کنید. از پیش نیازهای مهم برای فراگیری این دوره‌ی آموزشی می‌توان به شناخت مدار فرمان و تجهیزات کنترلی اشاره کرد. به‌منظور آشنایی بیشتر با این دوره‌ی آموزشی می‌توانید شرح هر یک از قسمت‌ها را به‌صورت خلاصه مطالعه کنید.

شماره و عنوان ویدئوها		
۱	پی ال سی چیست؟	۱۶ پردازش سیگنال آنالوگ بخش دوم
۲	بررسی تجهیزات کنترلی	۱۷ پردازش سیگنال آنالوگ بخش سوم
۳	نصب و راه‌اندازی نرم‌افزار لوگو سافت	۱۸ توابع دیگر یا Miscellaneous
۴	اتصال به چند لوگوی مختلف	۱۹ بخش‌های UDF و Data Log
۵	انتخاب سخت‌افزار مناسب	۲۰ ارتباط از طریق وب سرور
۶	القای کار با نرم‌افزار	۲۱ شبکه کردن ۲ لوگو
۷	توابع دیجیتال بخش Constants	۲۲ اپلیکیشن لوگو بخش اول
۸	توابع آنالوگ بخش Constants	۲۳ اپلیکیشن لوگو بخش دوم
۹	توابع شبکه بخش Constants	۲۴ نرم‌افزار وب ادیتور لوگو LWE
۱۰	توابع پایه یا Basic Functions	۲۵ نکات مهم در سیم بندی لوگو
۱۱	تایمرها بخش اول	۲۶ کنترلر Zen از برند Omron
۱۲	تایمرها بخش دوم	۲۷ تمرین های عملی بخش ۱
۱۳	تایمرها بخش سوم	۲۸ تمرین های عملی بخش ۲
۱۴	شمارنده یا کانترها	
۱۵	پردازش سیگنال آنالوگ بخش اول	



شرح هر قسمت از ویدئوها

✓ پی ال سی چیست با زمان ۰۲:۵۷:۰۱

این ویدئو جهت شناخت PLC و اجزای تشکیل دهنده‌ی آن به صورت تئوری است. در این بخش با سخت‌افزار، زبان‌های برنامه‌نویسی و انواع پی ال سی آشنا می‌شویم. کنترل‌کننده‌های قابل‌برنامه‌ریزی در چهار گروه مینی پی ال سی، کامپکت، ماژولار و رک ساخته می‌شوند. مینی پی ال سی اولین عضو از خانواده‌ی کنترل‌کننده‌های قابل‌برنامه‌ریزی است. در ادامه با مینی پی ال سی‌ها بیشتر آشنا شده و لوگو زیمنس را معرفی خواهیم کرد. لوگو زیمنس در مدل‌های متنوعی تولید شده و ماژول‌های توسعه‌ی زیادی دارد. ماژول‌ها می‌توانند برای افزایش تعداد ورودی-خروجی‌های دیجیتال یا آنالوگ استفاده شوند. ماژول‌های دیگری برای اتصال سنسورهای دما به لوگو یا ارتباط آن با شبکه‌های ارتباطی نیز وجود دارد. پس از شناخت ماژول‌های ارتباطی توضیحاتی در خصوص نکات مهم نصب، سیم‌بندی، قابلیت‌های لوگو، راه‌اندازی، برنامه‌نویسی، پیکربندی، عیب‌یابی، مشاهده‌ی وضعیت ورودی-خروجی‌ها، برنامه‌نویسی بدون کامپیوتر و نصب نرم‌افزار حضورتان ارائه خواهد شد. اغلب این موارد در ادامه‌ی دوره به صورت عملی بررسی شده‌اند.

✓ بررسی تجهیزات کنترلی با زمان ۰۰:۲۵:۰۵

در این ویدئو تجهیزات کنترلی جداگانه مانند تایمرها، کانتر، ساعت و غیره با کنترل‌کننده‌های قابل‌برنامه‌ریزی مقایسه می‌شوند. کنترل‌کننده‌های نمایش داده‌شده در این ویدئو شامل پی ال سی‌های کامپکت امرن، فتک، کینکو و پی ال سی ماژولار دلتا است.

✓ نصب و راه‌اندازی نرم‌افزار لوگو سافت با زمان ۰۰:۴۸:۴۳

برای استفاده از کنترل‌کننده‌های منطقی به یک برنامه نیاز داریم. برنامه‌نویسی یک PLC مانند طراحی مدار فرمان به شیوه‌ی رله تکنیک است. به عبارت ساده‌تر ابتدا باید منطق مدار و روش عملکرد سیستم‌های داخلی مانند تایمرها، کانترها، گیت‌های منطقی و غیره را مشخص کنید. برنامه‌ی PLC توسط نرم‌افزارهای تحت ویندوز، مک یا لینوکس طراحی می‌شود. جهت برنامه‌نویسی لوگو زیمنس می‌توان از نرم‌افزار Logo!Soft Comfort استفاده کرد. این نرم‌افزار در ورژن‌های مختلفی وجود داشته و باید متناسب با مدل لوگو انتخاب شود. قابل‌ذکر است که نرم‌افزارهای ورژن بالا به‌خوبی می‌توانند نسخه‌های قدیمی لوگو را پشتیبانی کنند. در این ویدئو روش نصب نرم‌افزار لوگو و ارتقاء آن به نسخه‌ی ۸.۲ را فراگرفته و با بخش‌های داخلی و منوهای آن آشنا خواهیم شد. قابل‌ذکر است که از این نرم‌افزار می‌توان برای برنامه‌نویسی هر لوگو به صورت مجزا و یا پیکربندی شبکه استفاده کرد.

✓ اتصال به چند لوگوی مختلف با زمان ۰۱:۱۷:۳۶

پس از طراحی برنامه باید آن را روی حافظه‌ی داخلی لوگو قرار دهیم. برای انتقال و دریافت برنامه باید به لوگو متصل شوید. اتصال نرم‌افزار به سخت‌افزار با توجه به ورژن لوگو متفاوت بوده و می‌تواند از طریق کابل‌های اختصاصی زیمنس یا کابل شبکه انجام شود. در این ویدئو نمای ظاهری و منوهای سه ورژن مختلف لوگو بررسی شده و در نهایت به نرم‌افزار متصل خواهند شد. در پروسه‌ی اتصال سخت‌افزار به نرم‌افزار نکات مهم دیگری مانند ریست کردن لوگو، حذف برنامه و ارتقاء نرم‌افزار به نسخه‌ی ۸.۳ نیز شرح داده‌شده است.

✓ انتخاب سخت افزار مناسب با زمان ۰۰:۵۴:۲۲

نرم افزار طراحی شده باید با سخت افزار لوگو مطابقت داشته باشد. در صورت عدم انطباق نرم افزار با سخت افزار لوگو، ممکن است پروسه‌ی انتقال برنامه با خطا مواجه شده و برخی از قابلیت‌های آن غیرفعال شوند. برای انتخاب سخت افزار می‌توان از روش‌های مختلفی استفاده کرد. این روش‌ها به امکان دسترسی شما به سخت افزار بستگی دارد. به عنوان مثال در صورت امکان دسترسی به سخت افزار می‌توانید به آن متصل شده و برنامه را بر اساس ورژن لوگو، طراحی کنید.

در صورت مشخص بودن سخت افزار و عدم دسترسی به آن می‌توانید در بخش تنظیمات برنامه نوع و ورژن لوگو را مشخص کنید. در صورتی که باید لوگوی مناسب را تهیه کنید، می‌توانید پس از برنامه‌نویسی ورژن آن را مشخص کنید. در این حالت حداقل سخت افزار برای اجرای برنامه‌ی طراحی شده به شما پیشنهاد خواهد شد.

در این ویدئو روش‌های انتخاب سخت افزار به همراه اطلاعات تکمیلی از منوی تنظیمات زنده یا Online Setting و پیکربندی لوگوها به صورت آنلاین و آفلاین در بخش Network Project حضورتان ارائه خواهد شد. قابل ذکر است که بخش Network Project مربوط به پیکربندی شبکه است.

✓ الفبای کار با نرم افزار با زمان ۰۰:۴۶:۴۵

نرم افزار لوگو سافت دارای ابزارهای مختلفی برای برنامه‌نویسی با زبان‌های فانکشن بلاک و لدر است. از این ابزارها می‌توان به منظور تهیه‌ی برنامه برای لوگوهای مجزا و یا پیکربندی شبکه و برنامه‌نویسی هم‌زمان استفاده کرد. برای برنامه‌نویسی باید المان‌های مناسب را وارد محیط کار کرده و به یکدیگر مرتبط کنید. المان یا فانکشن‌های قابل استفاده در برنامه‌نویسی به صورت درختی در بخش Instructions نمایش داده می‌شود.

دستورات یا فانکشن‌های موجود در ساختار درختی Instructions بر اساس موضوع دسته‌بندی می‌شوند. هر موضوع می‌تواند طبقه‌بندی‌های دیگری نیز داشته باشد. تعداد و نوع این المان‌ها با توجه به ورژن سخت افزار و روش برنامه‌نویسی تغییر خواهد کرد. ارتباط بین فانکشن‌ها به دو روش مستقیم و اتصال تودرتو صورت می‌گیرد. در این ویدئو روش استفاده از نرم افزار Logo!Soft Comfort به همراه وارد کردن فانکشن‌های Instructions، منوها و ابزارهای آن جهت برنامه‌نویسی آموزش داده می‌شود.

✓ توابع دیجیتال بخش Constants با زمان ۰۰:۵۵:۱۱

اولین موضوع در بخش Instructions مربوط به دستورات Constants است. در این فهرست سه زیرمجموعه‌ی دیگر با عنوان‌های Digital و Analog و Network نیز وجود دارد. بخش دیجیتال شامل ۹ فانکشن یا دستور ورودی، دکمه‌های روی کیبورد، دکمه‌های Logo TDE، شیفت رجیستر بیت، وضعیت‌های صفر و یک، خروجی، مسدودکننده و فلگ می‌باشد. وارد کردن بلوک‌ها، روش کار، سیم بندی، انتقال روی لوگو، بررسی روی صفحه‌نمایش لوگو و دیگر موارد مربوط به دستورات Digital در این ویدئو آموزش داده می‌شود.

✓ توابع آنالوگ بخش Constants با زمان ۰۰:۳۳:۳۲

بخش دوم از دستورات Constants مربوط به فانکشن‌های Analog است. در این قسمت سه بلوک با عنوان‌های آنالوگ ورودی، آنالوگ خروجی و فلگ آنالوگ وجود دارد. این دستورات در کنترل آنالوگ یا پیوسته‌ی پروسه‌ها استفاده می‌شوند.

در این ویدئو روش کار با بلوک‌های آنالوگ از بخش Constants آموزش داده شده است. این آموزش شامل تمام موارد مربوط به وارد کرد، سیم بندی، بررسی روی لوگو و غیره می باشد.

✓ توابع شبکه بخش Constants با زمان ۰۰:۴۰:۵۶

بخش دوم از دستورات Constants مربوط به فانکشن‌های Network است. این دستورات جهت انتقال اطلاعات دیجیتال و آنالوگ از لوگو به تجهیزات دیگر استفاده می شوند. به عبارت ساده تر می توانید با دستورات Network یک لوگو را به تجهیزات دیگر متصل کنید. دستورات شبکه در لوگوهای مجهز به پورت LAN قابل استفاده هستند. در این زیرمجموعه چهار دستور ورودی-خروجی دیجیتال و ورودی-خروجی آنالوگ شبکه وجود دارد. وارد کردن بلوک‌ها، روش کار، سیم بندی، انتقال روی لوگو، بررسی روی صفحه نمایش لوگو و دیگر موارد مربوط به دستورات شبکه در این ویدئو شرح داده شده است.

✓ توابع پایه یا Basic Functions با زمان ۰۰:۲۹:۵۷

دومین موضوع در بخش Instructions مربوط به دستورات پایه یا Basic Functions است. فهرست دستورات پایه شامل ۸ گیت منطقی دیجیتال می باشد. در این ویدئو روش وارد کردن بلوک‌های پایه، مفهوم، سیم بندی، انتقال روی لوگو، بررسی روی صفحه نمایش لوگو و دیگر موارد مربوط به آن‌ها آموزش داده شده است.

✓ تایمرها بخش اول با زمان ۰۱:۰۱:۲۹

سومین موضوع در بخش Instructions مربوط به دستورات خاص یا Special Functions است. در این فهرست چهار زیرمجموعه‌ی دیگر با عنوان‌های تایمر، کانتر، دستورات پردازش آنالوگ و متفرقه نیز وجود دارد. در نظر داشته باشید که بلوک‌های پردازش آنالوگ با بلوک‌های آنالوگ بخش Constants متفاوت هستند. دستورات آنالوگ بخش Constants تنها برای ورودی و خروجی آنالوگ استفاده می شوند.

بخش اول با عنوان تایمرها شامل ۱۴ دستور یا فانکشن زمان سنجی است. وارد کردن بلوک، روش کار، سیم بندی، تنظیم، انتقال روی لوگو، بررسی روی صفحه نمایش لوگو و دیگر موارد مربوط به تایمرهای On-Delay و Off-Delay و On-Off-Delay در این ویدئو آموزش داده می شود.

✓ تایمرها بخش دوم با زمان ۰۱:۰۷:۴۴

ویدئوی دوم تایمرها جهت وارد کردن بلوک، روش کار، سیم بندی، تنظیم، انتقال روی لوگو، بررسی روی صفحه نمایش لوگو و دیگر موارد مربوط به تایمر Retentive On-Delay تا تایمر راه پله یا Stairway Lighting Switch می باشد.

✓ تایمرها بخش سوم با زمان ۰۱:۰۲:۴۱

در این ویدئو وارد کردن بلوک، روش کار، سیم بندی، تنظیم، انتقال روی لوگو، بررسی روی صفحه نمایش لوگو و دیگر موارد مربوط به ۵ تایمر باقی مانده از Multiple Function Switch تا Stopwatch شرح داده شده است. در بخش سوم مباحث مربوط به زمان سنجی در لوگو به پایان می رسد.

✓ شمارنده یا کانترها با زمان ۰۱:۰۴:۵۷

بخش دوم از دستورات خاص یا Special Functions مربوط به کانتورها است. در این ویدئو وارد کردن بلوک، روش کار، سیم بندی، تنظیم، انتقال روی لوگو، بررسی روی صفحه نمایش لوگو و دیگر موارد مربوط به سه بلوک شمارنده شرح داده شده است.

✓ پردازش سیگنال آنالوگ بخش اول با زمان ۰۱:۳۹:۰۹

بخش سوم از دستورات خاص یا Special Functions مربوط به بلوک های پردازش و کار روی سیگنال های آنالوگ است. در ویدئوی اول وارد کردن بلوک، روش کار، سیم بندی، تنظیم، انتقال روی لوگو، بررسی روی صفحه نمایش لوگو و دیگر موارد مربوط به سه بلوک Mathematic Instruction و Analog Comparator و Analog و Threshold Trigger شرح داده شده است.

✓ پردازش سیگنال آنالوگ بخش دوم با زمان ۰۲:۰۱:۲۶

ویدئوی دوم مربوط به بررسی بلوک های پردازش آنالوگ و روش کار آنها از دستور Analog Amplifier تا Analog Ramp است.

✓ پردازش سیگنال آنالوگ بخش سوم با زمان ۰۲:۱۹:۱۸

در ویدئوی سوم وارد کردن بلوک، روش کار، سیم بندی، تنظیم، انتقال روی لوگو، بررسی روی صفحه نمایش لوگو و دیگر موارد مربوط به دستورات باقی مانده در پردازش سیگنال های آنالوگ از PI Controller تا Average Value شرح داده شده است.

✓ توابع دیگر یا Miscellaneous با زمان ۰۲:۳۰:۰۱

بخش چهارم از دستورات خاص یا Special Functions مربوط به بلوک های Miscellaneous است. در این ویدئو روش کار با ۸ بلوک متفرقه را فرا خواهیم گرفت. از بلوک های مهم Miscellaneous می توان به Latching Relay و Pulse Relay و Message Text اشاره کرد. بلوک های بعدی این بخش شامل کلید نرم افزاری، شیفت رجیستر، تشخیص خطای ریاضی، تبدیل کننده های Float به Integer و برعکس می باشد.

✓ بخش های UDF و Data Log با زمان ۰۰:۴۳:۴۸

در قسمت آخر ساختار درختی Instructions دو پوشه ی دیگر با عنوان های Data Log Profile و UDF وجود دارد. در پوشه ی Data Log Profile بلوک Data Log را مشاهده می کنید. وظیفه ی این بلوک جمع آوری اطلاعات مربوط به تغییرات پارامترهای مختلف است. پوشه ی UDF پس از نصب برنامه خالی بوده و مربوط به بلوک های طراحی شده توسط کاربر است. به عبارت دیگر می توان بلوک های شخصی یا UDF را در این پوشه مدیریت کرد.

برنامه ی لوگو سافت دارای یک بخش خاص جهت طراحی بلوک های شخصی است. این بلوک ها قابلیت ذخیره سازی و انتقال به برنامه های دیگر را دارند. به عبارت دیگر می توان از حذف UDF تا هنگام اشکال در نرم افزار لوگو سافت یا ویندوز جلوگیری کرد. موارد مربوط به بلوک Data Log و مدیریت بلوک های شخصی یا UDF در این ویدئو آموزش داده شده است.

✓ ارتباط از طریق وب سرور با زمان ۰۰:۴۹:۱۶

لوگوهای مجهز به پورت LAN دارای IP بوده و می‌توان از طریق مرورگر به آن‌ها متصل شد. اتصال تحت وب نیاز به تنظیمات خاصی در نرم‌افزار لوگو داشته و با کلمه‌ی عبور محافظت می‌شود. وب سرور دارای چهار بخش بوده که از آن‌ها برای مانیتورینگ و کنترل لوگو استفاده می‌گردد. در بخش Logo! System اطلاعات کلی مانند شماره سریال، نوع دستگاه، ورژن فریم ور، شماره‌ی IP و وضعیت کاری آن مانند Run یا Stop نمایش داده می‌شود. بخش Logo! Variable مربوط به بررسی و تغییر داده‌ها است. از طریق متغیرها می‌توان پارامترهای خاصی مانند وضعیت ورودی‌ها، خروجی‌ها، حافظه و غیره را مانیتور کرده و مقادیر جدید را در آن‌ها قرارداد. نوشتن مقادیر جدید در متغیرها مانند صدور فرمان از طریق شبکه است. در قسمت‌های Logo! BM و Logo! TD می‌توان صفحه‌نمایش ماژول اصلی لوگو یا لوگو TD را مشاهده کرد. این بخش در صورتی قابل استفاده است که از بلوک‌های متنی یا Message Text استفاده شده باشد. در این ویدئو روش صدور مجوزهای وب سرور، مانیتور کردن لوگو و تغییر Variableها آموزش داده شده است.

✓ شبکه کردن ۲ لوگو با زمان ۰۱:۰۴:۲۸

لوگوهای مجهز به پورت LAN قابلیت ارتباط با تجهیزات دیگر از طریق شبکه را دارند. شبکه‌ی LAN به صورت مستقیم و یا توسط انواع سوئیچ قابل اجرا است. برای پیکربندی شبکه و برنامه‌نویسی هم‌زمان باید از بخش Network Project نرم‌افزار لوگو سافت استفاده کنید. در این قسمت می‌توان دستورات Network از بخش Constants را وارد و آدرس‌دهی کرد. آدرس‌دهی بلوک‌های شبکه با روش‌های مختلفی انجام می‌شود. در نظر داشته باشید برای پیاده‌سازی شبکه باید تنظیمات IP و آدرس‌دهی متغیرها با دقت بالایی انجام شود. در این ویدئو روش شبکه کردن دو لوگو از طریق Network Project، برنامه‌نویسی، تست برنامه، بررسی از طریق وب سرور و غیره آموزش داده می‌شود.

✓ اپلیکیشن لوگو بخش اول با زمان ۰۱:۱۱:۱۴

برای ارتباط با لوگو می‌توان از اپلیکیشن زمینس استفاده کرد. اپلیکیشن لوگو رایگان بوده و برای سیستم عامل اندروید و IOS در دسترس کاربران است. Logo! App برای مانیتورینگ و کنترل استفاده شده و دارای وب سرور داخلی نیز می‌باشد. به عبارت ساده‌تر از طریق اپلیکیشن می‌توانید صفحات وب سرور را نیز مشاهده کنید. پس از نصب اپلیکیشن لوگو باید تجهیزات موردنظر را به آن اضافه کنید. این کار از طریق تنظیمات شبکه و IP انجام می‌شود. قبل از ثبت دستگاه در اپلیکیشن باید دسترسی‌های لازم در نرم‌افزار لوگو سافت ایجاد شده باشد. پس از اضافه کردن دستگاه در اپلیکیشن می‌توان اطلاعات آن را مانیتور کرد. مانیتورینگ دستگاه از طریق برگه‌ی Device Overview انجام می‌شود. برگه‌ی Device Overview شامل گزینه‌های متعددی جهت مانیتور کردن وضعیت ورودی و خروجی‌ها، متغیرها، خطایابی، تنظیم ساعت و دسترسی به وب سرور می‌باشد.

هر یک از گزینه‌ها ممکن است زیرمجموعه‌های بیشتری داشته باشند. به عنوان مثال در بخش Oها می‌توان وضعیت ورودی‌ها، خروجی‌های دیجیتال و آنالوگ، فلگ‌های دیجیتال و آنالوگ، دکمه‌های روی لوگو و دکمه‌های روی TD را مشاهده کرد. در این ویدئو روش نصب و راه‌اندازی اپلیکیشن، اضافه کردن لوگو و کار با برگه‌ی Device Overview آموزش داده شده است.

✓ اپلیکیشن لوگو بخش دوم با زمان ۰۰:۴۳:۱۷

بخش دوم اپلیکیشن لوگو مربوط به Control Page است. در این صفحه می توان از ابزارهای کنترل و مانیتورینگ مانند دکمه ها، گیج، بار و غیره استفاده کرد. قابل ذکر است که فقط تعداد محدودی از این ابزارها به صورت رایگان قابل استفاده هستند. در این ویدئو روش اضافه کردن ابزارها و آدرس دهی آن ها جهت ارتباط با لوگو آموزش داده شده است.

✓ نرم افزار وب ادیتور لوگو LWE با زمان ۰۱:۳۷:۲۵

مانیتورینگ و کنترل لوگو می تواند از طریق وب سرور و اپلیکیشن انجام شود. این بخش ها دارای محدودیت های خاصی مانند سخت بودن کار با متغیرها و یا اضافه کردن بخش های غیر رایگان در اپلیکیشن هستند. برای رفع مشکلات ذکر شده می توان از LWE یا Logo Web Editor استفاده کرد. LWE یک نرم افزار جدید برای طراحی صفحات وب است. با استفاده از این نرم افزار می توان رابط های گرافیکی ویژه ای جهت ارتباط با لوگو از طریق وب سرور ایجاد کرد. در این ویدئو روش کار با LWE و طراحی رابط کاربری به همراه اضافه کردن متغیرهای دیجیتال، آنالوگ و غیره شرح داده شده است. در نظر داشته باشید که LWE در تمام لوگوها قابل استفاده نبوده و باید از ورژن های جدید استفاده کنید.

✓ نکات مهم در سیم بندی لوگو با زمان ۰۰:۲۷:۲۳

یک کنترلر دارای سه بخش ورودی، پردازش و خروجی است. بخش پردازش مربوط به برنامه نویسی بوده که در قسمت های قبل آموزش داده شد. ورودی های کنترلر می تواند به صورت الکتریکی و یا تحت شبکه باشد. ورودی های الکتریکی به دو گروه دیجیتال و آنالوگ تقسیم شده و از ادوات دیگر مانند شستی ها، سنسورها و غیره تأمین می شوند. خروجی های کنترلر نیز به دو گروه الکتریکی و شبکه تقسیم می شود. خروجی های الکتریکی می تواند به صورت آنالوگ یا دیجیتال برای فعال سازی و کنترل بخش های خارجی استفاده گردد. در این ویدئو چند نکته در خصوص اتصال سنسورهای دیجیتال و استفاده از خروجی های لوگو شرح داده شده است.

✓ کنترلر Zen از برند Omron با زمان ۰۱:۲۲:۵۵

در این ویدئو با نرم افزار و روش برنامه نویسی کنترلر Zen از برند Omron آشنا می شویم.

✓ تمرین های عملی بخش ۱ با زمان ۰۱:۰۲:۱۰

در ابتدای این ویدئو معرفی ست آموزشی جدید و شروع تمرین های عملی از مدارهای ساده را مشاهده خواهید کرد. به عنوان مثال برنامه کلید تبدیل به دو شکل مختلف طراحی شده و روی لوگو بارگذاری می گردد. در ادامه برنامه ی کلید صلیبی یا کنترلر از سه نقطه آورده شده است. برنامه کنترلر استپ رله به صورت ست و ریست از چهار نقطه، برنامه کنترلر استپ رله به صورت ست و ریست از چهار نقطه به همراه تایمر و برنامه شستی چندکاره برای کنترل روشنایی یک محیط از تمرین های بعدی این ویدئو هستند.

✓ تمرین های عملی بخش ۲ با زمان ۰۱:۱۴:۴۳

این ویدئو بیشتر روی تایمرهای هفتگی و کنترلر زمان تمرکز دارد. از برنامه های نوشته و تست شده در این قسمت می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- برنامه کنترلر زنگ اخبار توسط ساعت های هفتگی به دو شکل
- برنامه کنترلر روشنایی با ساعت هفتگی، فتوسل، سنسور حرکتی و شستی
- برنامه کنترلر روشنایی و زنگ به صورت دستی و زمان بندی شده