

فهرست مطالب

۱	فصل ۱. آشنایی با نرم افزار WinCC و روش نصب آن
۲	۱.۱ مقدمه
۲	۲.۱ آشنایی با سیستم های مانیتورینگ صنعتی زیمنس
۴	۳.۱ قابلیت های WinCC
۶	۴.۱ پیش نیازهای لازم جهت نصب WinCC
۶	۱.۴.۱ سخت افزار مناسب جهت نصب WinCC
۷	۲.۴.۱ سیستم عامل مناسب جهت نصب WinCC v7 SP2
۸	۳.۴.۱ نرم افزارهای لازم جهت نصب WinCC v7 SP2
۹	۵.۱ نصب نرم افزار WinCC v7 SP2 (در Windows XP)
۱۱	۶.۱ ساختار نرم افزار WinCC
۱۲	۱.۶.۱ WinCC Basis System
۱۳	۲.۶.۱ WinCC Option
۱۴	۳.۶.۱ WinCC Add-on
۱۵	فصل ۲. آشنایی با انواع روش های پیکربندی سیستم مانیتورینگ
۱۶	۱.۲ مقدمه
۱۷	۲.۲ Single User System
۱۸	۳.۲ Multi User System
۱۹	۴.۲ Distributed System
۲۱	۵.۲ Central Archive Server (WinCC CAS)
۲۱	۶.۲ Central Long-Term Archive Server
۲۳	فصل ۳. آشنایی با محیط WinCC
۲۴	۱.۳ مقدمه
۲۴	۲.۳ ایجاد پروژه جدید
۲۷	۳.۳ بخش های مختلف WinCC Explorer
۲۸	۴.۳ ابزارهای پر کاربرد WinCC (ماژول های نرم افزاری)
۲۸	۱.۴.۳ Computer
۳۸	۲.۴.۳ تنظیمات ساختار پروژه
۴۲	۳.۴.۳ Tag Management
۴۳	۴.۴.۳ Graphics Designer
۴۳	۵.۴.۳ Alarm Logging

۴۴	..... Tag Logging ۶.۴.۳
۴۴	..... Report Designer ۷.۴.۳
۴۴	..... User Administrator ۸.۴.۳
۴۵	..... WinCC سایر بخش‌های ۹.۴.۳
۴۷	..... فصل ۴. ارتباطات در WinCC
۴۸	..... ۱.۴ مقدمه
۴۸	..... ۲.۴ کانال ارتباطی، واحد کانال، اتصال
۵۰	..... ۳.۴ Tag و انواع آن
۵۳	..... ۴.۴ انواع کانال‌های ارتباطی
۵۴	..... ۱.۴.۴ OPC Channel
۷۲	..... ۲.۴.۴ Allen Bradley - Ethernet IP
۷۵	..... ۳.۴.۴ Mitsubishi Ethernet
۷۷	..... ۴.۴.۴ Modbus TCP/IP
۷۸	..... ۵.۴.۴ SIMATIC S5
۸۰	..... ۶.۴.۴ Profibus DP
۸۴	..... ۷.۴.۴ Profibus FMS
۸۵	..... ۸.۴.۴ SIMATIC S7 Protocol Suite
۱۲۳	..... ۹.۴.۴ SIMATIC 505
۱۲۶	..... ۱۰.۴.۴ System Info
۱۳۲	..... ۵.۴ بررسی ارتباط بین WinCC و PLC
۱۳۸	..... ۶.۴ چگونگی تبادل دیتا بین WinCC و PLC
۱۴۳	..... فصل ۵. ایجاد ارتباطات در نمونه پروژه‌های صنعتی
۱۴۴	..... ۱.۵ مقدمه
۱۴۴	..... ۲.۵ ارتباط از طریق واحد کانال Profibus
۱۵۸	..... ۳.۵ ارتباط از طریق واحد کانال (Industrial Ethernet (Hard Net
۱۶۹	..... ۴.۵ ایجاد پیکربندی و اتصال از طریق واحد کانال Named Connections
۱۸۰	..... ۵.۵ ایجاد پیکربندی و اتصال از طریق واحد کانال Soft PLC
۱۸۷	..... فصل ۶. ایجاد صفحات گرافیکی در Graphic Designer
۱۸۸	..... ۱.۶ مقدمه
۱۸۹	..... ۲.۶ آشنایی با محیط Graphic Designer
۱۹۲	..... ۱.۲.۶ Object Palette
۱۹۴	..... ۲.۲.۶ Style Palette
۱۹۴	..... ۳.۲.۶ Standard Toolbar

۱۹۶	.....	Dynamic Wizard ۴.۲.۶
۱۹۶	.....	Alignment ۵.۲.۶
۱۹۶	.....	Color Palette ۶.۲.۶
۱۹۸	.....	Layer Palette ۷.۲.۶
۱۹۹	.....	Font Palette ۸.۲.۶
۱۹۹	.....	Zoom Palette ۹.۲.۶
۱۹۹	.....	Tag Palette ۱۰.۲.۶
۲۰۰	.....	Status Bar ۱۱.۲.۶
۲۰۲	.....	Graphic Designer در کمک ابزارهای موجود در ۳.۶
۲۰۲	.....	آشنایی با مشخصات اشیاء ۱.۳.۶
۲۰۴	.....	گروه‌های مشخصات اشیاء و خصوصیات آنها ۲.۳.۶
۲۰۹	.....	آشنایی با اشیاء پرکاربرد پالت اشیاء (Object Palette) ۳.۳.۶
۲۶۱	.....	طراحی گرافیک پروسه با استفاده از Library ۴.۶
۲۶۵	.....	ساخت شیء گروپ و شیء سفارشی ۵.۶
۲۷۴	.....	آشنایی با Face Plate و روش ساخت آن ۶.۶
۲۷۴	.....	Face Plate چیست؟ ۱.۶.۶
۲۷۵	.....	روش ساخت FacePlate ۲.۶.۶
۲۷۹	.....	فصل ۷. داینامیک‌سازی در WinCC
۲۸۰	.....	۱.۷ مقدمه
۲۸۰	.....	۲.۷ داینامیک‌سازی با استفاده از Tag Connection
۲۸۲	.....	۳.۷ داینامیک‌سازی با استفاده از Direct Connection
۲۸۳	.....	۴.۷ داینامیک‌سازی با استفاده از Dynamic Dialog
۲۹۱	.....	۵.۷ داینامیک‌سازی با استفاده از Dynamic Wizard
۲۹۲	.....	۱.۵.۷ System Functions
۲۹۵	.....	۲.۵.۷ Standard Dynamics
۲۹۵	.....	۳.۵.۷ Picture Functions
۲۹۸	.....	۶.۷ داینامیک‌سازی با استفاده از VBScript
۲۹۸	.....	۱.۶.۷ قابلیت‌های VBScript
۲۹۸	.....	۲.۶.۷ اجزای اصلی VBS
۳۰۲	.....	۳.۶.۷ روش‌های استفاده از VBScripts
۳۰۳	.....	۴.۶.۷ آشنایی با (VBS-Aditor) Global Script Editor
۳۰۴	.....	۵.۶.۷ ایجاد و ویرایش Action Procedure
۳۱۰	.....	۶.۶.۷ اصول برنامه‌نویسی VBScript
۳۳۳	.....	۷.۷ داینامیک‌سازی با استفاده از C Action
۳۳۳	.....	۱.۷.۷ اجزای اصلی زبان C در WinCC

۳۳۴	..... انواع Action ها و Function ها
۳۳۷	..... روش‌های استفاده از C-Actions
۳۳۸	..... ۴.۷.۷ آشنایی با Global Script Editor (C-Aditor)
۳۳۹	..... ۵.۷.۷ ایجاد Action و Funciton در C-Aditor
۳۴۱	..... ۶.۷.۷ اصول برنامه‌نویسی به زبان C
۳۶۵	..... فصل ۸. استفاده از تگ‌های فرایندی STEP7 در WinCC
۳۶۶	..... ۱.۸ مقدمه
۳۶۶	..... ۲.۸ استفاده از تگ‌های فرایندی به صورت مستقل
۳۷۴	..... ۳.۸ استفاده از تگ‌های فرایندی به صورت مجتمع با STEP7
۳۷۴	..... ۱.۳.۸ ایجاد OS در Step7
۳۷۶	..... ۲.۳.۸ ایجاد PC Station در Step7
۳۷۸	..... ۳.۳.۸ تنظیمات لازم برای ایجاد تگ‌ها در WinCC
۳۸۳	..... ۴.۳.۸ انتقال دیتا از Step7 به WinCC
۳۹۳	..... فصل ۹. مدیریت کاربران با استفاده از User Administrator
۳۹۴	..... ۱.۹ مقدمه
۳۹۴	..... ۲.۹ تعریف کاربران و تعیین سطوح دسترسی آنها
۳۹۸	..... ۳.۹ اختصاص Authorization به اشیاء گرافیکی
۴۰۲	..... ۴.۹ فعال‌سازی قابلیت Tag Login
۴۰۷	..... فصل ۱۰. آرشیوسازی دیتاها
۴۰۸	..... ۱.۱۰ مقدمه
۴۰۸	..... ۲.۱۰ انواع آرشیوسازی، تعاریف و مفاهیم
۴۰۸	..... ۱.۲.۱۰ سیستم آرشیوگیری WinCC
۴۱۱	..... ۲.۲.۱۰ انواع متدهای آرشیوگیری
۴۱۳	..... ۳.۱۰ ایجاد آرشیو در Tag Logging Editor و تنظیم مشخصات آن
۴۱۴	..... ۱.۳.۱۰ پیکربندی Timers
۴۱۶	..... ۲.۳.۱۰ ایجاد آرشیو
۴۳۵	..... ۳.۳.۱۰ ذخیره‌سازی آرشیو در دیتابیس
۴۳۹	..... ۴.۱۰ ایجاد Trend و تنظیم مشخصات آن
۴۴۰	..... ۱.۴.۱۰ ایجاد Trend در Graphic Designer
۴۶۳	..... ۵.۱۰ ایجاد Table و تنظیم مشخصات آن
۴۷۱	..... فصل ۱۱. مدیریت آلارم‌ها
۴۷۲	..... ۱.۱۱ مقدمه
۴۷۲	..... ۲.۱۱ آشنایی با سیستم پیام (آلارم)

۴۷۳	.....	۳.۱۱ ایجاد پیام‌ها با استفاده از Alarm Logging
۴۷۵	.....	۱.۳.۱۱ Message Blocks
۴۷۹	.....	۲.۳.۱۱ Message Classes
۴۸۳	.....	۳.۳.۱۱ Bit Message
۴۸۷	.....	۴.۳.۱۱ Analog Messages
۴۹۲	.....	۵.۳.۱۱ ایجاد پیام‌های گروهی
۴۹۴	.....	۶.۳.۱۱ تنظیمات Archive Configuration
۴۹۵	.....	۴.۱۱ فعال‌سازی Alarm Logging در مد Runtime
۴۹۷	.....	۵.۱۱ WinCC Alarm Control
۵۱۹	.....	فصل ۱۲. آرشیو کاربر
۵۲۰	.....	۱.۱۲ مقدمه
۵۲۰	.....	۲.۱۲ آشنایی با User Archive Editor
۵۲۱	.....	۳.۱۲ پیکربندی User Archive
۵۳۰	.....	۴.۱۲ پیکربندی View
۵۳۳	.....	۵.۱۲ استفاده از WinCC User Archive Control
۵۳۹	.....	فصل ۱۳. آشنایی با Cross-Reference
۵۴۰	.....	۱.۱۳ مقدمه
۵۴۰	.....	۲.۱۳ کار با Cross-Reference
۵۴۵	.....	فصل ۱۴. آشنایی با OS Project Editor
۵۴۶	.....	۱.۱۴ مقدمه
۵۴۷	.....	۲.۱۴ تنظیمات OS Project Editor
۵۵۷	.....	فصل ۱۵. Text Library
۵۵۸	.....	۱.۱۵ مقدمه
۵۵۸	.....	۲.۱۵ اصول طراحی سیستم چند زبانه
۵۵۹	.....	۳.۱۵ کار با Text Library
۵۶۲	.....	۴.۱۵ ایجاد قابلیت تغییر زبان در محیط Runtime
۵۷۳	.....	فصل ۱۶. گزارش‌گیری از پروسه با استفاده از Report Designer
۵۷۴	.....	۱.۱۶ مقدمه
۵۷۴	.....	۲.۱۶ اجزای اصلی سیستم گزارش‌گیری
۵۷۶	.....	۳.۱۶ گزارش‌گیری از بخش‌های مختلف پروژه با استفاده از تنظیمات پیش‌فرض
۵۷۷	.....	۱.۳.۱۶ مستندسازی پروژه در WinCC Explorer

۵۷۹	.....	۲.۳.۱۶ مستندسازی پروژه در Graphics Designer
۵۷۹	.....	۳.۳.۱۶ Alarm Logging مستندسازی پروژه در
۵۷۹	.....	۴.۳.۱۶ Tag Logging مستندسازی پروژه در
۵۸۰	.....	۴.۱۶ گزارش گیری از اطلاعات Runtime با تنظیمات پیش فرض
۵۸۰	.....	۱.۴.۱۶ تهیه گزارش با استفاده از WinCC Online Table Control
۵۸۲	.....	۲.۴.۱۶ تهیه گزارش با استفاده از WinCC Online Trend Control
۵۸۳	.....	۳.۴.۱۶ تهیه گزارش با استفاده از WinCC Alarm Control
۵۸۴	.....	۴.۴.۱۶ تهیه گزارش با استفاده از User archive runtime
۵۸۵	.....	۵.۱۶ ایجاد و تنظیم Page Layout
۶۱۳	.....	فصل ۱۷. ارتباط Server/Client و ریداندانسی
۶۱۴	.....	۱.۱۷ مقدمه
۶۱۴	.....	۲.۱۷ پیکربندی سیستم Multi User
۶۲۱	.....	۳.۱۷ پیکربندی Distributed system
۶۳۵	.....	۴.۱۷ پیکربندی سیستم ریداندانت
۶۴۷	.....	فصل ۱۸. ایجاد پیام‌های صوتی توسط Horn
۶۴۸	.....	۱.۱۸ مقدمه
۶۴۸	.....	۲.۱۸ تنظیمات Horn
۶۵۳	.....	فصل ۱۹. تمرینات تکمیلی C-Action و VBScript
۶۵۴	.....	۱.۱۹ مقدمه
۶۵۴	.....	۲.۱۹ تمرینات تکمیلی C-Action
۶۷۳	.....	۳.۱۹ تمرینات تکمیلی VBScript
۶۸۹	.....	فصل ۲۰. ساخت Toolbar و Menu
۶۹۰	.....	۱.۲۰ مقدمه
۶۹۰	.....	۲.۲۰ روش ایجاد Toolbar و Menu
۶۹۹	.....	پیوست
۷۰۰	.....	۱. انواع Adapt Format در کانال SIMATIC S7 Protocol Sutie
۷۰۶	.....	۲. وارد نمودن پروژه از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر
۷۰۷	.....	۳. پیام‌ها و تگ‌های مربوط به سیستم ریداندانت
۷۱۰	.....	منابع و مراجع