

الدوائر الحكومية وقراءة الرسومات الكهربائية

UK Training

PARTNER



الدوائر التحكمية وقراءة الرسومات الكهربائية

مقدمة

تعتبر الدوائر التحكمية والرسومات الكهربائية أساساً لتشغيل الأنظمة الكهربائية في التطبيقات الصناعية والتجارية. تم تصميم هذه الدورة لتزويد المشاركين بفهم أساسي للدوائر التحكمية، وطريقة عملها، وكيفية قراءة وتفسير الرسومات الكهربائية بشكل دقيق. من خلال التمارين العملية ودراسات الحالة، سيكتسب المشاركون المهارات اللازمة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها، وتصميم وصيانة أنظمة التحكم، مما يضمن الكفاءة التشغيلية والسلامة في التركيبات الكهربائية.

أهداف الدورة

- فهم أساسيات الدوائر التحكمية و مكوناتها الرئيسية.
- اكتساب القدرة على قراءة وتفسير أنواع مختلفة من الرسومات الكهربائية.
- التعرف على المعايير والرموز المستخدمة في المخططات الكهربائية.
- اكتساب مهارات استكشاف الأخطاء وتصميم وتحسين الدوائر التحكمية المناسبة.
- تطبيق المعرفة لتحليل وتحسين أنظمة التحكم في البيئات العملية.

محاور الدورة

اليوم الأول: أساسيات الدوائر التحكمية

- مقدمة حول أنظمة الدوائر التحكمية.
- مكونات الدوائر التحكمية: المفاتيح، الريلايات، المحولات، إلخ.
- الأساسيات النظرية للدوائر الكهربائية والتحكمية.
- نظرة عامة على التطبيقات الشائعة للدوائر التحكمية.
- بروتوكولات السلامة في تشغيل وصيانة الدوائر التحكمية.

اليوم الثاني: أساسيات الرسومات الكهربائية

- أنواع الرسومات الكهربائية: المخططات التفصيلية، النسل، المخططات التوزيعية.
- فهم الرموز الكهربائية والمعايير مثل: IEC, ANSI.
- كيفية قراءة وتفسير المخططات الاحادية الخط.
- مقدمة في مخططات منطق السلالم Logic Ladder.
- تدريب عملي: تحليل وتفسير الرسومات الكهربائية المناسبة.

اليوم الثالث: تشغيل وتحليل الدوائر التحكمية

- أنواع تكوينات الدوائر التحكمية يدوي، أوتوماتيكي، شبه أوتوماتيكي.
- الدوائر التحكمية الشائعة تشغيل-لايقاف، عكس الاتجاه، التداخل.
- تقنيات للاختبار واستكشاف الأخطاء في الدوائر التحكمية.
- استخدام المؤقتات والمستشعرات في الدوائر التحكمية.
- ورشة عمل: بناء وتحليل دائرة تحكم أساسية.

اليوم الرابع: الرسومات الكهربائية المتقدمة

UK Training
PARTNER



- استكشاف مفصل للمخططات الكهربائية وأسلاك الاتصال.
- الربط المتقاطع وتحليل المخططات المعقدة.
- تفسير تخطيطات لوحات التحكم ووصلات الأطراف.
- تحديد وحل المشكلات الشائعة في الرسومات الكهربائية.
- دراسة حالة: تحليل وتفسير رسم تخطيطي لنظام كهربائي حقيقي.

اليوم الخامس: تصميم وتحسين أنظمة التحكم

- المبادئ الأساسية لتصميم الدوائر التكوينية.
- إنشاء الرسومات الكهربائية باستخدام أدوات البرمجيات الحديثة.
- تقنيات تحسين الكفاءة والموثوقية في أنظمة التحكم.
- دمج التقنيات المتقدمة في أنظمة التحكم مثل: إنترنت الأشياء، الذكاء، إلخ.
- المشروع النهائي: تصميم دائرة تحكم ورسومات كهربائية مرافقه لها.



Blackbird Training Clients



UK Training
PARTNER



البرامج التدريبية

إدارة المشافي
القطاع العام
ورشات عمل خاصة
النفط والغاز
هندسة الاتصالات
تكنولوجيا المعلومات
الصحة والسلامة
القانون وإدارة العقود
الجهازك و السلامة
الطيران والصلاح الجوية
الإدارة العليا

البرامج التقنية/البرامج الإدارية

المهارات الاحترافية
الهالية والحاسبة والهيرانية
الإعلام والعلاقات العامة
إدارة المشاريع
الهوراد البشرية
تحقيق الحسابات وضمان الجودة
التسويق والمبيعات وخدمة العملاء
السكرتارية وإدارة المكاتب
سلسلة التوريد والخدمات اللوجستية
الإدارة والقيادة
الرشاقة والارتقاء



BLACKBIRD
FOR TRAINING



International House 185 Tower Bridge
Road London SE1 2UF United Kingdom



+44 7401 1773 35
+44 7480 775526



Sales@blackbird-training.com



www.blackbird-training.com

UK Training

PARTNER

