



فهرست مطالب

۴	یشگفتار.....
۷	فصل ۱: مقدمه
۱۰	۱-۱. خلاصه نکات فصل اول.....
۱۱	فصل ۲: صفحه‌نمایش (ماژول)
۱۲	۱-۲. دیود نورافشان (LED).....
۱۷	۲-۲. انواع صفحه‌نمایش.....
۱۸	۳-۲. مهم‌ترین مشخصات یک ماژول.....
۱۸	۱-۳-۲. رنگ‌بندی.....
۲۱	۲-۳-۲. کیفیت نور.....
۲۱	۳-۳-۲. کیفیت تصویر.....
۲۷	۴-۳-۲. چند نکته کاربردی.....
۳۴	۴-۲. خلاصه نکات فصل دوم.....
۳۵	فصل ۳: کنترل‌کننده (برد اصلی)
۴۳	۱-۳. خلاصه نکات فصل سوم.....
۴۵	فصل ۴: منبع تغذیه
۴۶	۱-۴. ولتاژ متناوب و مستقیم.....
۴۸	۲-۴. انواع منبع تغذیه.....
۴۹	۳-۴. پاور تابلو روان.....
۵۳	۴-۴. خلاصه نکات فصل چهارم.....
۵۵	فصل ۵: کابل تغذیه
۵۸	۱-۵. خلاصه نکات فصل پنجم.....
۵۹	فصل ۶: کابل ارتباطی (فلت)
۶۴	۱-۶. خلاصه نکات فصل ششم.....
۶۵	فصل ۷: قاب محافظ
۷۰	۱-۷. خلاصه نکات فصل هفتم.....



۷۱	فصل ۸: نصب و راه‌اندازی تابلو روان
۸۸	۱-۸. یک مثال کاربردی.....
۹۰	۲-۸. چند نکته مهم.....
۹۴	۳-۸. خلاصه نکات فصل هشتم.....
۹۵	فصل ۹: آموزش نرم‌افزار HD 2016
۹۶	۱-۹. نصب و اجرای برنامه.....
۹۷	۲-۹. آشنایی با محیط برنامه.....
۱۰۱	۱-۲-۹. ابزار Text.....
۱۰۶	۲-۲-۹. ابزار Hypertext.....
۱۰۸	۳-۲-۹. ابزار Animation.....
۱۱۱	۴-۲-۹. ابزار Excel.....
۱۱۲	۵-۲-۹. ابزار Time.....
۱۱۴	۶-۲-۹. ابزار Count.....
۱۱۶	۷-۲-۹. ابزار Digit.....
۱۱۸	۸-۲-۹. ابزار Temp+Humi.....
۱۲۱	۳-۹. انتقال برنامه به بُردکنترل.....
۱۲۱	۱-۳-۹. ارتباط RS232.....
۱۲۲	۲-۳-۹. ارتباط RS485.....
۱۲۲	۳-۳-۹. حافظه USB (فلش).....
۱۲۳	۴-۹. نکات اضافی.....
۱۲۵	فصل ۱۰: آموزش نرم‌افزار HDR
۱۳۳	فصل ۱۱: آموزش نرم‌افزار SWiSH Max
۱۴۵	فصل ۱۲: سخن پایانی
۱۴۷	مراجع