

عنوان کارآموزی:

گزارش کارآموزی رشته برق صنعتی

محل کارآموزی:

شرکت تولیدی تابلو برق

توجه!

این فایل تنها قسمتی از محصول میباشد.

برای تهیه گزارش کارآموزی کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش)، [اینجا](#) کلیک نمایید.

# بخشی از ترجمه مقاله

صفحه	عنوان	فهرست مطالب
۱	مقدمه	
۲	برخی از استانداردهای تابلوها	
۴	تعاریف تابلوها	
۶	شرایط کار عادی	
۹	اطلاعات و لوح ویژگیها	
۱۰	اینترلاکها	
۱۲	طبقه بندی درجه حفاظتی تابلوها	
۱۳	علائم به کار رفته	
۱۹	کات اوت فیوز - برقیگیر	
۲۰	سکسیونر قابل قطع زیر بار	
۲۱	تابلوی ان - اف	
۲۲	باردهی ترانسفورماتور	
۲۶	تنظیم ولتاژ	
۳۰	مراقبت و نگهداری از ترانسهای قدرت	
۳۵	روشهای خشک کردن ترانسها	

#### نکاتی در مورد ساختمان تابلوها :

تابلو می تواند از یک یا چند صفحه از جنس عایق که جاذب رطوبت و خود سوز نباشد (فیبر الکتريکي) تشکیل شده یا تمام فلزي باشد. چنانچه تابلو در محلي که افراد غير متخصص در آن رفت و آمد می کنند نصب شده باشد نباید هیچ يك از قسمتهای برق دار آن در دسترس یا قابل لمس باشد. به عبارت دیگر، تابلو باید با صفحات یا درب های عایق یا فلزي محصور شده باشد. برای دسترسی به قسمتهای برق دار تابلو باید بتوان صفحات محافظ یا درهای سرویس آن را با استفاده از نوعی ابزار پیاده کرد.

علاوه بر این، در چنین محلهایی تابلو باید مجهز به در قفل شو باشد، به نحوی که کلیدها و لوازم و تجهیزات کنترل تابلو در پشت آن قرار گرفته باشد.

یادآوری ۱: چنانچه تابلو مجهز به کلیدهای کنترل روشنایی و نظایر آن باشد، این کلیدها می توانند موقع قفل بودن در تابلو در دسترس باقی بمانند از محل نصب کلیدها نباید امکان دسترسی به ترمینالهای آنها یا داخل تابلو وجود داشته باشد.

یادآوری ۲: برای کمک به خنک شدن لوازم داخلی تابلو می توان آن را به منافذ عبور هوای خنک کننده مجهز کرد مشروط بر

## بخشی از ترجمه مقاله

اینکه آب ترشح شده نتواند به قسمتهای برق دار آن سرایت کند .

تابلو باید ساخت کارخانه و مطابق استاندارد های ملی یا بین المللی معتبر باشد .

**برخی از استانداردهای تابلوهای «قدرت و فرمان» فشار قوی و ضعیف تعاریف :**

۱- **تابلو تمام بسته :** عبارتست از مجموعه سوار شده در شرکت که تمام جوانب آن ، جزء سطح نصب که ممکن است باز باشد به نحوی بسته باشد ، که حداقل درجه حفاظت IP20 داشته باشد .

۲- **تابلو تمام بسته ایستاده :** منظور تابلویی که دسترسی برای فرمان ، تعویض فیوز و لوازم ، اتصال سر کابل و سیم و غیره کلاً از طرف جلو تابلو پذیر باشد و شامل یک یا چند سلول می باشد .

۳- **تابلو ایستاده دسترسی از پشت :** عبارت است از تابلویی که وسایل اندازه گیری در جلو تابلو قرار گرفته و فرمانها از سمت جلو تابلو انجام می شود ، ولی دسترسی برای تعویض وسایل و اتصال کابلها و ... از پشت تابلو امکانپذیر است .

**ابعاد تابلو :**

حداکثر ابعاد تابلوهای فشار ضعیف ایستاده قابل دسترسی از جلو و قابل دسترسی از پشت به قرار زیر است :

**تابلو قابل دسترسی از جلو :**

## بخشی از ترجمه مقاله

ارتفاع : ۲۲۰ سانت عرض : ۹۰ سانت عمق : ۶۰ سانتی متر

### تابلو قابل دسترسی از عقب :

ارتفاع : ۲۲۰ سانت عرض : ۹۰ سانت عمق ۸۰ سانت

۴- تابلو توزیع نیرو و روشنایی برای نصب در محوطه باز :  
این نوع تابلو باید از نوع ایستاده و با اسکلت نگهدار از آهن گالوانیزه به فرم نبشی ، ناودانی و سپری و پوشش آن از ورقهای آهن گالوانیزه با ضخامت حداقل ۲ میلیمتر یا بیشتر ساخته شود و به نحو مطلوب رنگ آمیزی شود . (پیوست ت ) بدنه این نوع تابلو ها باید به نحوی ساخته شود که کلیه جوانب آن کاملاً مسدود بوده و فقط از طرف جلو قابل دسترسی باشد .

سقف اینگونه تابلوها دارای شیب دو طرفه با لبه برگردان به طرف داخل باشد و حداقل پنج سانتی متر از هر چهار طرف بزرگتر از ابعاد سقف تابلو باشد .

ساختمان تابلو باید طوری باشد که دسترسی به کلیه لوازم و تجهیزات داخلی تابلو برای فرمان تعمیر ، تعویض ، بدون تداخل با کار قسمتهای دیگر امکان پذیر باشد .

اینگونه تابلو ها بر روی سکوهایی به ارتفاع ۲۰ الی ۲۵ سانتی متر بالاتر از کف نصب می شوند که در بند ۱-۲ جلد سوم کتاب استانداردهای توزیع تابلو تحت عنوان نصب و نگهداری تابلو ها آمده است .

### ابعاد تابلو :

## بخشی از ترجمه مقاله

ابعاد تابلو های توزیع نیرو و روشنایی در محوطه باز به قرار زیر است .

ارتفاع : ۱۲۰ سانتی متر

عرض : بر حسب نیاز

عمق : ۴۰ سانتی متر

**قسمت اول:**

**تعاریف :**

**۱- تابلوهای قدرت و فرمان :**

ترکیبی از وسایل کلید زنی همراه با تجهیزات کنترلی ، حفاظتی و تنظیم است که شامل وسایل جنبی ، اتصالات مربوطه ، محفظه ها ، وسازنده های نگهدارنده آنها می باشد .

**۲- تابلو های قدرت :**

ترکیبی از وسایل کلید زنی همراه با تجهیزات کنترل ، اندازه گیری ، حفاظت و تنظیم است که شامل وسایل جنبی ...نیز می باشد و اصولاً در ارتباط با تولید ، انتقال و توزیع و تبدیل انرژی الکتریکی بکار می رود .

**۳- تابلو های فرمان :**

مشخصات کلی این نوع تابلو همانند بالاست و اصولاً برای کنترل تجهیزات مصرف کننده انرژی الکتریکی ، بکار می رود .

## بخشی از ترجمه مقاله

### ۴- پوشینگ :

ساختاری است که یک هادی را از میان یک پوشش و یا جداره عبور داده و آنرا نسبت به آنها عایق می کند و شامل متعلقات اتصالات به جداره پوشش نیز می باشد .

### ۵- دمای هوای محیط :

دمای هوای اطراف محفظه خارجی تابلو قدرت یا فرمان است که تحت شرایط مشخص شده برای تابلو بدست می آید .

### ۶- مدار فرعی :

کلیه قسمتهای هادی یک مجموعه که در تشکیل مداری برای کنترل ، اندازه گیری ، حفاظت و تنظیم ، و غیره بکار رفته باشد .

### ۷- مقدار اسمی سطح عایق :

به مجموعه مقادیر ولتاژ (با فرکانس قدرت و جذب) که ایستادگی عایقی تابلو های قدرت و فرمان را در برابر تنش دی الکتریکی مشخص کند اطلاق می شود .

### ۸- جریان ایستادگی کوتاه مدت :

مقدار موثر جریانی است که یک مدار تابلوی قدرت یا فرمان در زمان کوتاه مشخص و تحت شرایط تعیین شده می تواند تحمل کند .

### ۹- جریان ایستادگی پیک :

مقدار پیک جریانی است که مدار تابلو های قدرت و فرمان می تواند تحت شرایط مشخص ، در برابر آن ایستادگی کند .

## بخشی از ترجمه مقاله

### شرایط کار عادی :

تابلو های قدرت و فرمان با پوشش فلزی طرح شده مطابق این استاندارد ، تحت شرایط زیر مورد استفاده قرار می گیرند .

الف - دمای هوای محیط بیشتر از ۴۰ سانتی گراد نشود و مقدار متوسط آن در مدت ۲۴ ساعت از ۳۵ درجه سانتیگراد بیشتر نباشد .

### توجه !

این فایل تنها قسمتی از محصول میباشد.

برای تهیه این گزارش کارآموزی به صورت کامل و با فرمت ورد (قابل ویرایش)،

[اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر گزارشات کارآموزی [اینجا](#) کلیک نمایید.