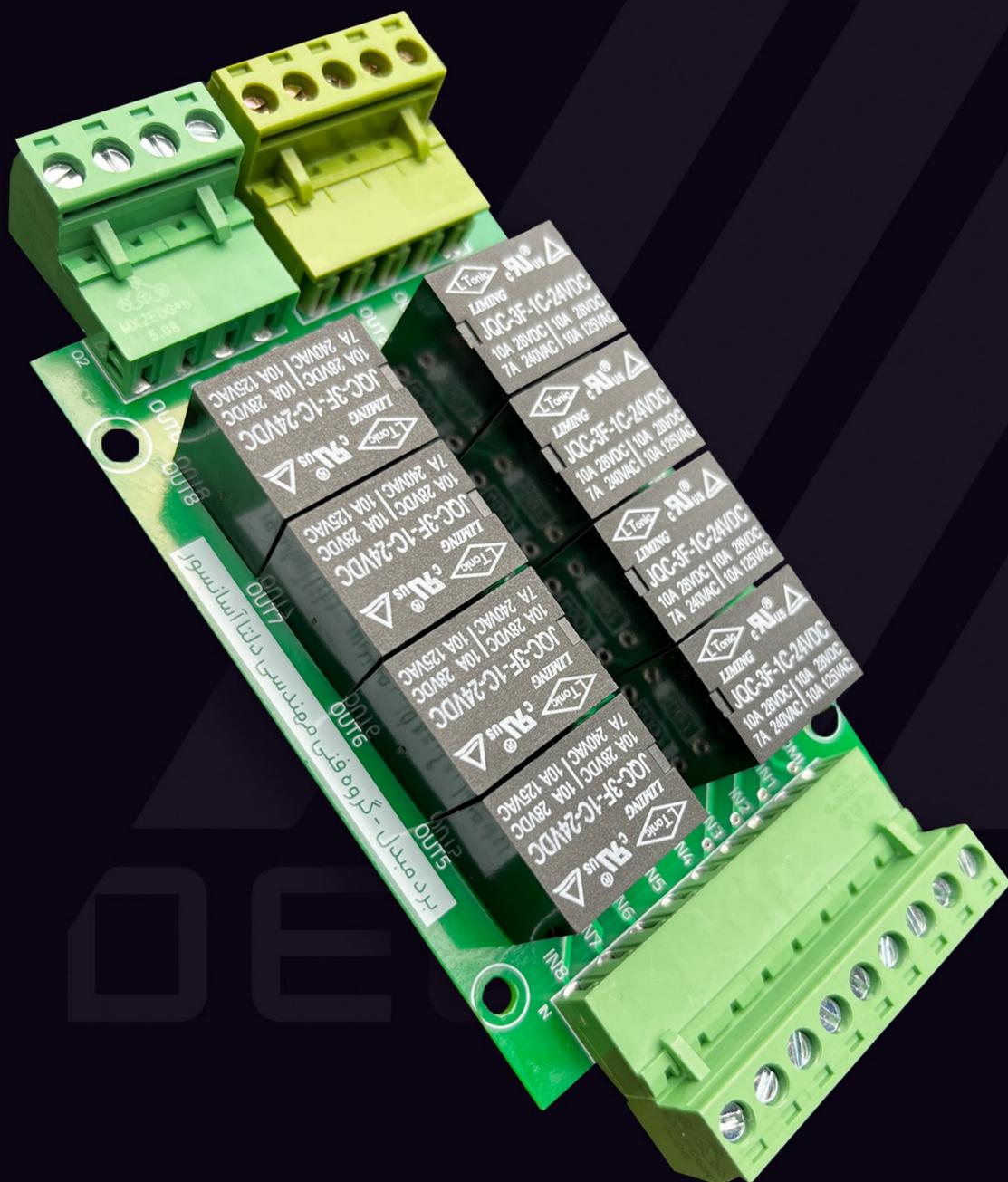


گروه فنی مهندس دلتا آسانسور راهنمای نصب برد مبدل رله



برد مبدل رله‌ای چیست؟

برد مبدل رله‌ای، وظیفه تبدیل فرمان‌ها از بردهای قدیمی با خروجی ایتو به خروجی‌های رله‌ای را دارد. این برد به عنوان واسطی بین برد اصلی آسانسور و درایو آسانسور عمل می‌کند. در سیستم‌های قدیمی، سیگنال‌های خروجی از ایتوکوپلرها برای کنترل مستقیم دستگاه‌ها استفاده می‌شد، اما در سیستم‌های جدیدتر و پیشرفته‌تر، رله‌ها به دلیل ایزولاسیون بهتر و قابلیت‌های بیشتر در کنترل جریان‌های بالاتر، استفاده بیشتری دارند.

برد مبدل رله‌ای، سیگنال‌های ایتویی که به طور معمول توسط بردهای قدیمی تولید می‌شوند را دریافت می‌کند و آن‌ها را به سیگنال‌های رله‌ای تبدیل می‌کند. این تبدیل به صورتی انجام می‌شود که اگر منطق ورودی سیگنال +24 ولت باشد، مشترک خروجی به GND یا - متصل می‌شود و در حالت برعکس، اگر منطق ورودی GND یا - باشد، مشترک خروجی به +24 ولت متصل می‌شود. این روش تبدیل، تضمین می‌کند که سیگنال‌های فرمان به درستی و با دقت به رله‌ها منتقل شده و از آنجا به درایو آسانسور ارسال می‌شوند.

استفاده از برد مبدل رله‌ای در سیستم‌های آسانسور، باعث افزایش ایمنی و قابلیت اطمینان سیستم می‌شود. با ایزوله کردن سیگنال‌های فرمان و استفاده از رله‌ها برای کنترل دستگاه‌های بزرگتر و پر قدرت‌تر، خطرات ناشی از خرابی یا تداخل در سیگنال‌ها به حداقل می‌رسد. این برد مبدل رله‌ای به عنوان یک واسط حیاتی بین برد اصلی آسانسور و درایو، عملکرد روان و ایمن سیستم را تضمین می‌کند و به مدیران فنی اجازه می‌دهد تا با اطمینان بیشتری سیستم‌های خود را مدیریت کنند.

با استفاده از این برد مبدل رله‌ای، همچنین می‌توان به روزرسانی و نگهداری سیستم‌های آسانسور را ساده‌تر کرد. به دلیل تطابق این برد با خروجی‌های ایتوکوپلری بردهای قدیمی، نیازی به تغییرات عمده در ساختار سیستم‌های موجود نیست. این ویژگی به تکنسین‌ها امکان می‌دهد تا با حداقل هزینه و زمان، سیستم‌های قدیمی را به استانداردهای جدیدتر و ایمن‌تر ارتقا دهند. این بردها به عنوان پل ارتباطی بین تکنولوژی‌های قدیمی و جدید، نقش حیاتی در تسهیل این انتقال ایفا می‌کنند.

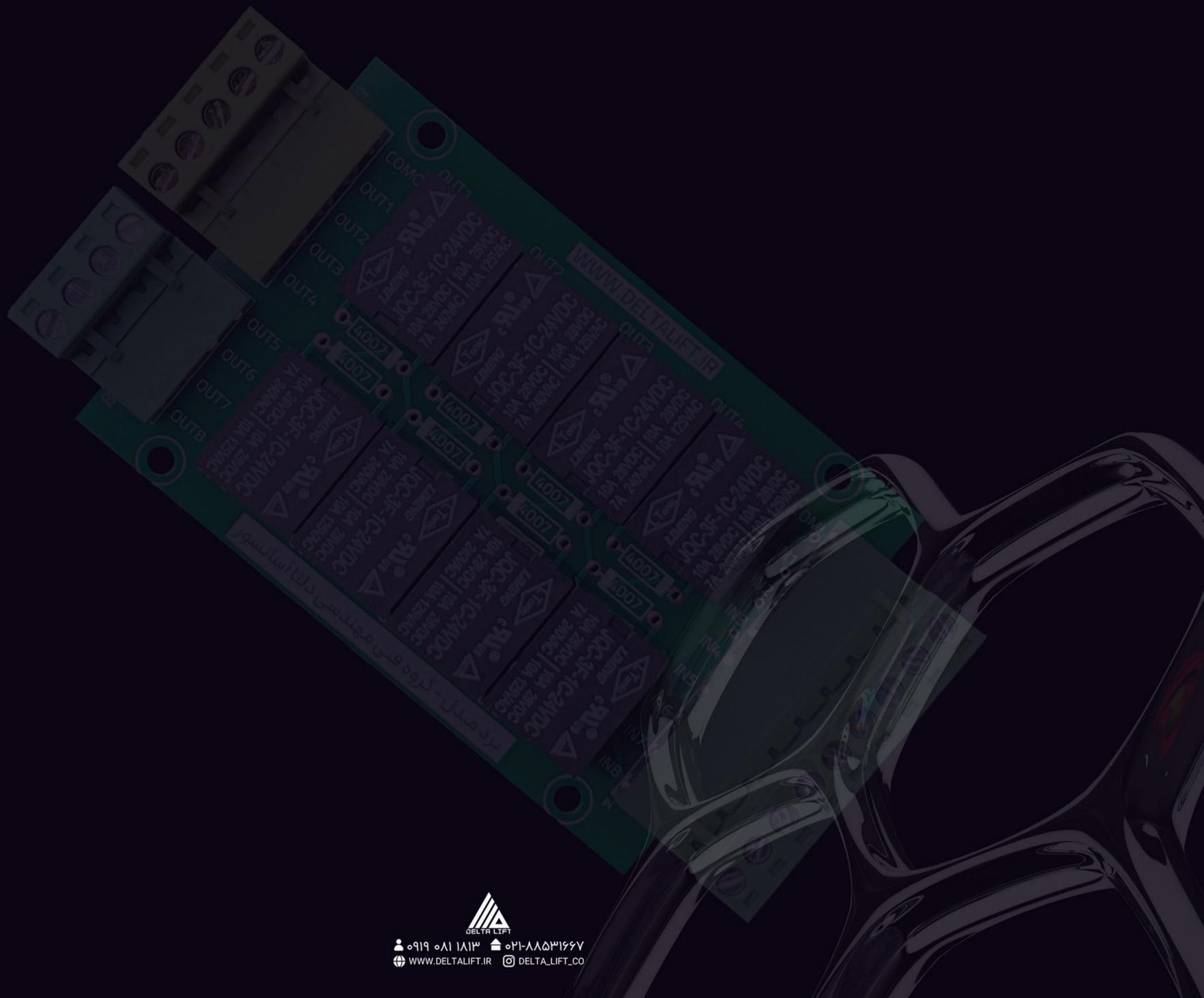
یکی دیگر از مزایای استفاده از برد مبدل رله‌ای، کاهش پیچیدگی مدارهای کنترلی و افزایش قابلیت انعطاف‌پذیری در طراحی سیستم‌های کنترلی آسانسور است. رله‌ها به دلیل ساختار مکانیکی خود، قابلیت تحمل جریان‌های بالا و ولتاژهای مختلف را دارند که این امر در کنترل دقیق و ایمن تجهیزات برقی با توان بالا بسیار مهم است. برد مبدل رله‌ای با تبدیل سیگنال‌های ضعیف ایتویی به سیگنال‌های قوی‌تر رله‌ای، امکان کنترل دقیق و مؤثر دستگاه‌هایی مانند موتورهای آسانسور، سیستم‌های روشنایی و تهویه را فراهم می‌کند.

علاوه بر این، بردهای مبدل رله‌ای می‌توانند در بهبود عملکرد سیستم‌های حفاظتی و امنیتی آسانسور نقش مهمی داشته باشند. با استفاده از این بردها، می‌توان سیستم‌های پیچیده‌ای برای تشخیص خطاها، مدیریت شرایط اضطراری و جلوگیری از حوادث ناخواسته ایجاد کرد. به عنوان مثال، در صورت بروز خطای الکتریکی یا مکانیکی، سیگنال‌های ایتویی از سنسورهای مختلف به برد مبدل رله‌ای ارسال می‌شود و رله‌ها به سرعت پاسخ می‌دهند و اقدامات ایمنی لازم مانند توقف اضطراری یا فعال‌سازی آژیرهای هشدار را انجام می‌دهند. این ویژگی‌ها باعث می‌شوند که سیستم آسانسور نه تنها از نظر عملکرد بهینه باشد، بلکه ایمنی مسافران و تجهیزات نیز تضمین شود.

در نهایت، بردهای مبدل رله‌ای با کاهش نیاز به سیم‌کشی‌های پیچیده و کاهش مصرف انرژی، به بهره‌وری کلی سیستم کمک می‌کنند. با استفاده از این بردها، می‌توان مصرف برق را بهینه‌سازی کرد و در عین حال، سیستم را پایدارتر و مطمئن‌تر ساخت. این مزایا به خصوص در ساختمان‌های بزرگ و برج‌ها که تعداد زیادی آسانسور و سیستم‌های مرتبط دارند، بسیار محسوس است و به کاهش هزینه‌های عملیاتی و نگهداری کمک می‌کند. به این ترتیب، بردهای مبدل رله‌ای نقش کلیدی در بهبود و ارتقاء سیستم‌های آسانسور ایفا می‌کنند و به بهره‌وری، ایمنی و عملکرد بهتر سیستم کمک می‌کنند.

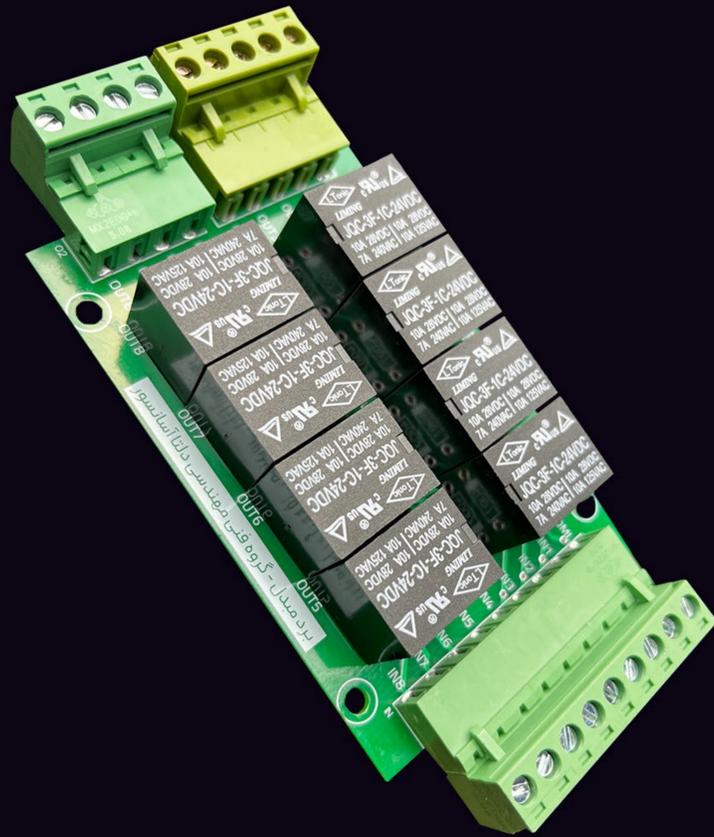
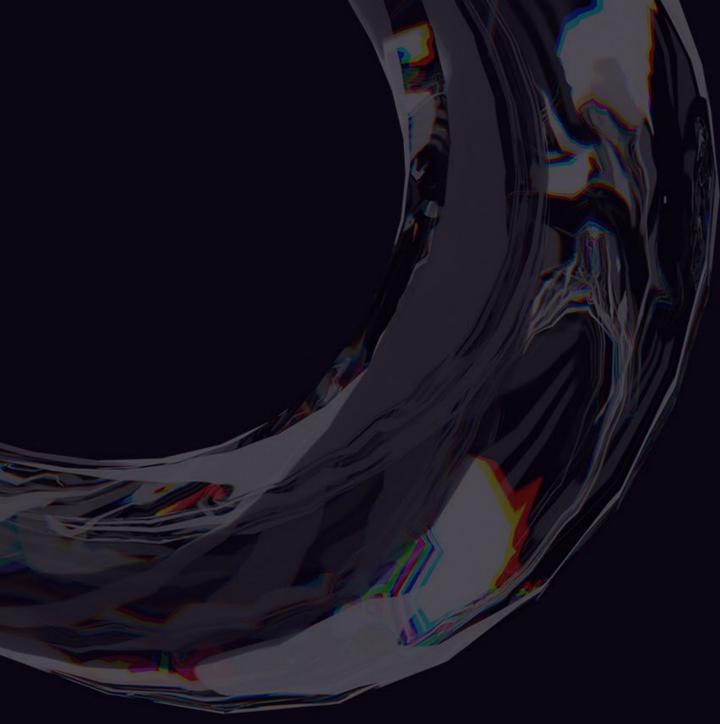
برد مبدل رله‌ای نه تنها در سیستم‌های آسانسور بلکه در بسیاری از کاربردهای صنعتی نیز استفاده می‌شود.

- **اتوماسیون صنعتی:** در خطوط تولید و کارخانه‌ها، بردهای مبدل رله‌ای برای کنترل و مدیریت دستگاه‌ها و تجهیزات مختلف استفاده می‌شوند. این بردها می‌توانند سیگنال‌های کنترلی از سیستم‌های کامپیوتری یا PLC ها (**Programmable Logic Controllers**) را به رله‌ها منتقل کنند تا ماشین‌آلات صنعتی مانند موتورهای الکتریکی، پمپ‌ها و سایر تجهیزات فعال یا غیرفعال شوند.
- **سیستم‌های امنیتی و نظارتی:** بردهای مبدل رله‌ای در سیستم‌های امنیتی برای کنترل قفل‌های الکترونیکی، آژیرها و دوربین‌های مداربسته کاربرد دارند. با استفاده از این بردها، می‌توان سیگنال‌های سنسورها و دستگاه‌های نظارتی را به رله‌ها منتقل کرد و عملکردهای مختلفی مانند فعال‌سازی آژیر یا ارسال اعلان‌ها را مدیریت کرد.
- **کنترل سیستم‌های تهویه و گرمایش:** در ساختمان‌های بزرگ و مراکز صنعتی، بردهای مبدل رله‌ای برای کنترل سیستم‌های تهویه مطبوع و گرمایش استفاده می‌شوند. این بردها می‌توانند سیگنال‌های دریافتی از ترموستات‌ها و سنسورهای دما را به رله‌ها منتقل کنند تا تجهیزات تهویه و گرمایش به درستی کنترل شوند.
- **سیستم‌های توزیع برق:** در پست‌های برق و سیستم‌های توزیع انرژی، بردهای مبدل رله‌ای برای مدیریت و کنترل جریان برق استفاده می‌شوند. این بردها می‌توانند سیگنال‌های کنترلی از سیستم‌های مدیریت انرژی را به رله‌ها منتقل کرده و تجهیزات توزیع برق را به طور ایمن و مؤثر کنترل کنند.
- **سیستم‌های حمل و نقل:** در صنعت حمل و نقل، بردهای مبدل رله‌ای برای کنترل سیستم‌های مختلف از جمله روشنایی، درب‌های خودکار و سیستم‌های هشدار استفاده می‌شوند. این بردها می‌توانند سیگنال‌های کنترلی از سیستم‌های مرکزی را به رله‌ها منتقل کرده و عملیات مختلفی را در وسایل نقلیه یا زیرساخت‌های حمل و نقل اجرا کنند.



دیاگرام سیم کشی





گروه فنی مهندسی دلتا آسانسور

🏠 ۰۲۱-۸۸۵۳۱۶۶۷ 📞 ۰۹۱۹۰۸۱۱۸۱۳
🌐 WWW.DELTALIFT.IR 📷 DELTA_LIFT_CO