

بِسْمِ تَعَالَى

دستور العمل وصل خطوط فوق توزيع و  
فشار متوسط



### بسمه تعالی

« ما باید بتوانیم از کار کارگر ایرانی و از سرمایه سرمایه‌دار ایرانی حمایت کنیم »  
(مقام معظم رهبری)

- جناب آقای مهندس منولی زاده
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای خراسان
- جناب آقای مهندس چهل امیرانی
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای زنجان
- جناب آقای مهندس فلاحتیان
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای اصفهان
- جناب آقای مهندس کردی
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای باختر
- جناب آقای مهندس مسلمی
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای سمنان
- جناب آقای مهندس حسینی
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای تهران
- جناب آقای مهندس بهاری وند
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای آذربایجان
- جناب آقای مهندس معین پور
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای خوزستان
- جناب آقای مهندس افضلی
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای مازندران
- جناب آقای مهندس آزادگان
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای گیلان
- جناب آقای مهندس قزاق جاهد
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای سیستان و بلوچستان
- جناب آقای مهندس کریمی نوبندگانی
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای غرب
- جناب آقای مهندس صباغ زادگان
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای یزد
- جناب آقای علی اصغر نصرالهی
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای کرمان
- جناب آقای مهندس کهوری
- مدیرعامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای هرمزگان
- جناب آقای مهندس مشغیان

تاریخ: ۱۳۹۱/۱۲/۳۱  
شماره: ۱۱/۵۷۷۸  
پیوست: دارد



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت نیرو

شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران  
توانیر



## بسمه تعالی

ما بایده بتوانیم از کار کارگر ایرانی و از سرمایه سرمایه‌دار ایرانی حمایت کنیم ؛  
(مقام مسئول مری)

مدیر عامل محترم شرکت سهامی برق منطقه ای فارس  
جناب آقای مهندس عابدی  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی  
جناب آقای مهندس نبوی  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان قم  
جناب آقای مهندس برزند  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق نواحی استان تهران  
جناب آقای مهندس حمایان  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان چهارمحال و بختیاری  
جناب آقای مهندس عطاری  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان  
جناب آقای مهندس بحرینی بروجنی  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان لرستان  
جناب آقای مهندس اسکندری  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان البرز  
جناب آقای مهندس رحیم خانی  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان ایلام  
جناب آقای مهندس جعفری  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان مازندران  
جناب آقای مهندس کاظمی  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان  
جناب آقای مهندس روشن میلانی  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق تبریز  
جناب آقای مهندس فیاض  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان شمالی  
جناب آقای مهندس پیر ایران  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان  
جناب آقای مهندس سرافراز  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی  
جناب آقای مهندس کریمی  
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان کهگیلویه و بویراحمد



شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران  
توانیر



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت نیرو

تاریخ: ۱۳۹۱/۱۲/۳۱  
شماره: ۱۱/۵۷۷۸  
پیوست: دارد

### بسمه تعالی

ما بایده بتوانیم از کار کارگر ایرانی و از سرمایه سرمایه‌دار ایرانی حمایت کنیم ،  
(مقام معظم رهبری)

- جناب آقای مهندس جبارزاده
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان قزوین
- جناب آقای مهندس صحتی
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان یزد
- جناب آقای مهندس مرادی مجد
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه
- جناب آقای مهندس رخشانی مهر
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق سیستان و بلوچستان
- جناب آقای مهندس صحرانیان
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق شیراز
- جناب آقای مهندس طالبی
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان
- جناب آقای مهندس موسوی زاده
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان
- جناب آقای مهندس ضامن
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان جنوبی
- جناب آقای مهندس حدادی
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان فارس
- جناب آقای مهندس رضوی
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر
- جناب آقای مهندس کاظمی کیا
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان غربی
- جناب آقای مهندس حضرتی
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق اهواز
- جناب آقای مهندس ارجمند
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان هرمزگان
- جناب آقای مهندس سعیدی
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد
- جناب آقای مهندس نجفیان
- مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان
- جناب آقای مهندس علیزاده

تاریخ: ۱۳۹۱/۱۲/۳۱

شماره: ۱۱/۵۷۷۸

پیوست: دارد



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت نیرو

شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران  
توانیر



### بسمه تعالی

ما بایده بتوانیم از کار کارگر ایرانی و از سرمایه سرمایه‌دار ایرانی حمایت کنیم،  
(مقام معظم رهبری)

مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل

جناب آقای مهندس تیموری

مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان همدان

جناب آقای مهندس شهباز

مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان

جناب آقای مهندس علاقمندان

مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان

جناب آقای مهندس هاشمی

مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ

جناب آقای مهندس سالار

مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق غرب استان مازندران

جناب آقای مهندس اسدیان

مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان

جناب آقای مهندس مزینی

مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی

جناب آقای مهندس شهابی

مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان

با سلام،

نظراً به ضرورت وجود دستورالعمل مدون و جامع جهت مانور شبکه در سطح ولتاژهای فوق توزیع و فشار متوسط، به پیوست دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط که توسط دفتر فنی و نظارت انتقال این شرکت و همکاری مدیران بهره‌برداری و دیسپاچینگ‌های فوق توزیع تعدادی از شرکتهای برق منطقه‌ای تهیه شده جهت اقدام و رعایت مفاد آن ارسال می‌گردد.

تاریخ: ۱۳۹۲/۳/۲۸

شماره: ۱۱/۱۳۲۰

پیوست: دارد



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت نیرو

شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران

توانیر



## بسمه تعالی

« سال ۹۲ سال حماسه میانس و حماسه اقتصادی »

(مقام ممبری)

کلیه شرکتهای برق منطقه ای

کلیه شرکتهای توزیع برق

با سلام،

پیرو نامه شماره ۱۱/۵۷۷۸ مورخ ۹۱/۱۲/۲۶، بدینوسیله ویرایش دوم دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط جهت اقدام و رعایت مفاد آن ارسال می گردد. ضمناً جهت اصلاح احتمالی در ویرایش های بعدی مقتضی است دستور فرمائید پیشنهادات به دفتر فنی و نظارت انتقال این شرکت ارسال گردد.

همایون حائری

عضو هیئت مدیره و مدیر عامل

تاریخ: ۱۳۹۳/۳/۲۸  
شماره: ۱۱/۱۳۳۰  
پیوست: دارد



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت نیرو

شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران  
توانیر



## بسمه تعالی

« سال ۹۲ سال حماسه سیاسی و حماسه اقتصادی »  
(مقام مقرر محری)

کلیه شرکتهای برق منطقه ای  
کلیه شرکتهای توزیع نیروی برق

با سلام،

پیرو نامه شماره ۱۱/۵۷۷۸ مورخ ۹۱/۱۲/۲۶، بدینوسیله ویرایش دوم دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط جهت اقدام و رعایت مفاد آن ارسال می‌گردد. ضمناً جهت اصلاح احتمالی در ویرایش‌های بعدی مقتضی است دستور فرمایید پیشنهادات به دفتر فنی و نظارت انتقال این شرکت ارسال گردد.

همایون حائری  
عضو هیئت مدیره و مدیر عامل

آقای علیرضا پور : تلفن : ۲۷۹۳۵۲۷۴



شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق  
توانیر

# دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط

مقام تصویب کننده : مدیر عامل شرکت توانیر

دریافت کننده سند :

معاونت هماهنگی تولید

معاونت هماهنگی توزیع

شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شرکت های برق منطقه ای - معاونت بهره برداری

شرکت های توزیع نیروی برق


تهیه کننده : معاونت هماهنگی تولید - دفتر فنی و نظارت انتقال

ویرایش : ۰۲

خرداد ماه ۱۳۹۲

سایت دفتر فنی و نظارت انتقال : [www.tavanir.org.ir/generation/Transmission](http://www.tavanir.org.ir/generation/Transmission)


<p>تصویب کننده :</p> <p>مدیر عامل شرکت مادر تخصصی توانیر</p> <p>امضاء</p> 	<p>نایب کننده :</p> <p>معاونت هماهنگی تولید</p> <p>امضاء</p> 	<p>تهیه کننده :</p> <p>مدیر کل دفتر فنی و نظارت انتقال</p> <p>امضاء</p> 
---	--	---

<p>صفحه ۳ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 شرکت توانیر
---	---	--

صفحه

فهرست مطالب

- ۱- هدف ..... ۴
- ۲- محدوده اجرا ..... ۴
- ۳- مسئولیت اجرا ..... ۴
- ۴- تعاریف ..... ۴
- ۵- ضمانت ..... ۵
- ۶- روش و ضوابط اجرایی ..... ۶
- ۱-۶ دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع ..... ۶
- ۲-۶ دستورالعمل پیشنهادی قطع ترانس در سطوح ولتاژ فوق توزیع ..... ۹
- ۳-۶ دستورالعمل وصل خطوط فشار متوسط ..... ۱۰
- ۷- گردآوردندگان سند ..... ۱۲
- ۸- کنترل سند ..... ۱۳
- ۹- پیوست ۱ ..... ۱۴
- ۱۰ - پیوست ۲ ..... ۱۵

<p>صفحه ۴ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 شرکت توانیر
---	---	--

#### ۱- هدف :

نظر به گسترش شبکه فوق توزیع و بدنبال آن افزایش دیسپاچینگ های فوق توزیع و نیز خطوط فرا منطقه ای ، ضروری است دستورالعمل های مدون و جامعی جهت مانور تجهیزات پست و خطوط فوق توزیع و همچنین تعامل بین دیسپاچینگ های فوق توزیع و دیسپاچینگ های توزیع در مانور بر روی خطوط فشار متوسط تدوین گردد.

از این رو دفتر فنی و نظارت انتقال شرکت توانیر با همکاری مدیران بهره برداری و دیسپاچینگ های فوق توزیع تعدادی از شرکتهای برق منطقه ای نسبت به تدوین این دستورالعمل از طریق تشکیل جلسات منظم و مستمر اقدام نموده است. در این دستورالعمل نحوه مانورها بر روی خطوط و ترانسفورماتور های فوق توزیع و نیز خطوط فشار متوسط بطور کامل شرح داده شده است.

#### ۲- محدوده اجرا:


شرکت های برق منطقه ای، شرکت های توزیع نیروی برق

#### ۳- مسئولیت اجرا:

شرکت های برق منطقه ای، شرکت های توزیع نیروی برق.

#### ۴- تعاریف:

- شبکه فوق توزیع:
- به مجموعه ای متشکل از تجهیزات در حال بهره برداری شامل : خطوط هوایی . کابلهای زمینی و تجهیزات ۱۳۲ و ۶۶ و ۶۳ کیلوولت پستهای فوق توزیع اطلاق میگردد.
- پست فوق توزیع:
- به محل استقرار تجهیزات در حال بهره برداری که سطوح ولتاژ اولیه آن ۶۶، ۱۳۲ و ۶۳ کیلوولت باشد.

<p>صفحه ۵ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 <p>شرکت توانیر</p>
---	---	--

- شبکه انتقال:  
به مجموعه ای متشکل از تجهیزات در حال بهره برداری شامل: خطوط هوایی، کابلهای زمینی ۴۰۰ یا ۲۳۰ کیلوولت و ترانسهای با ولتاژ اولیه ۴۰۰ یا ۲۳۰ کیلوولت و سایر تجهیزات با ولتاژهای ۲۳۰ و ۴۰۰ کبلو ولت اطلاق میگردد.

- پست انتقال:  
به محل استقرار تجهیزات در حال بهره برداری که سطوح ولتاژ اولیه آن ۴۰۰ یا ۲۳۰ کیلوولت باشد.

- مرکز دیسپاچینگ فوق توزیع:  
مرکزی است که در آن وضعیت کلی شبکه فوق توزیع و کلیه تجهیزات پستهای فوق توزیع از جمله فیدرهای فشار متوسط خروجی تحت نظارت و کنترل قرار می گیرد.  
- مرکز دیسپاچینگ توزیع (مرکز کنترل توزیع): مرکزی است که در آن وضعیت کلی شبکه زیر پوشش شرکت توزیع تحت نظارت و کنترل قرار می گیرد.

- مانور:  
هرگونه عملیات قطع و وصل تجهیزات را چه در حالت برقدار و چه در حالت بی برق مانور می گویند.


- برقدار کردن:  
تحت ولتاژ قرار دادن هر تجهیز را برقدار کردن می نامند.

- حادثه:  
هر نوع رویداد بدون برنامه در پستها و خطوط یا تغییرات در کمیتهای الکتریکی که بتواند شرایط عادی بهره برداری را تغییر دهد، حادثه می نامند. بنابراین قطع یک بریکر، اضافه بار شدن، خروج خودکار یک ترانسفورماتور یا خط تا مجزا شدن یک یا چند بخش از شبکه و نهایتاً خاموشی کلی در سطح شبکه، حادثه نامیده می شود.

#### ۵- ضمیمه:

۵-۱- پست ۱

۵-۲- پست ۲

<p>صفحه ۶ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق</b> <b>توزیع و فشار متوسط</b></p>	 شرکت توانیر
---	--	--

#### ۶- روش و ضوابط اجرایی

این دستورالعمل شامل سه بخش بوده و شامل موارد زیر می باشد:  
۶-۱- دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع

##### الف: اتصالی سه فاز

۱- در صورت قطع اتوماتیک در خطوط فوق توزیع با عملکرد های حفاظتی سه فاز ، فرمان وصل مجدد بوسیله دیسپاچینگ فوق توزیع پس از بازدید و اعلام بلا مانع بودن برقداری توسط گروه تعمیرات خط داده خواهد شد.


نسخه ۱: در صورتی که اتصالی روی خطوط فوق توزیع رخ داده با خاموشی همراه باشد، اپراتور محوطه پست و دکل انتهائی ( ترمینال تاور) منتهی به پست را بازدید ظاهری می نماید و در صورتی که گزارشی در خصوص حادثه در طول خط داده نشده باشد ، بکار مجوز فرمان وصل داده میشود.

نسخه ۲: در صورت وصل ناموفق کلید، برای بار دوم ضمن مقایسه اطلاعات مربوط به عملکرد رله های حفاظتی ، شامل نوع عیب و محل بروز اتصالی ، بدرخواست مدیر مربوطه با هماهنگی گروه تعمیرات فرمان وصل مجدد خط صادر میشود.

نسخه ۳: چنانچه وصل خط برای بار دوم ناموفق باشد فرمان وصل برای بار سوم و یا بیشتر منوط به اعزام گروههای مورد نیاز جهت بررسی ، تشخیص و رفع عیب بوده و پس از اطمینان از رفع عیب توسط گروههای اعزامی و تأیید مدیر مربوطه فرمان وصل مجدد داده خواهد شد.

##### ب: دستورالعمل وصل خطوط در شرایط نامساعد جوی (رعد و برق ، ساعقه ، طوفان ، برف ، باران و زلزله )

۱- در صورت بروز هرگونه اتصالی روی خطوط وعدم دریافت گزارش واطلاعات حادثه در مسیر خط ، اپراتور نسبت به بازدید از محوطه پست و دکل انتهائی ( ترمینال تاور) منتهی به پست اقدام می نماید. دیسپاچینگ پس از دریافت اطلاعات اتصالی (زون ، فاصله و فاز) یک مرتبه فرمان وصل صادر می نماید.

<p>صفحه ۲ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 شرکت توانیر
---	---	--

۲ - در صورت عدم فرمان وصل برای بار دوم وصل مجدد خط به تشخیص مدیر مربوطه و برای دفعات بعدی منوط به شناسائی محل و علت بروز اتصالی و اقدامات انجام گرفته در خصوص رفع عیب توسط گروه تعمیرات خطوط و با تائید مدیر مربوطه انجام میشود

#### ج: اتصال تکفاز و دو فاز


- در صورت اتصالی تکفاز و دو فاز برای مرتبه اول پس از بازدید اپراتور از محوطه پست و دکل انتهائی ( ترمینال تاور) منتهی به پست فرمان وصل داده میشود و برای مرتبه دوم پس از هماهنگی با گروه تعمیرات و بدرخواست مدیر مربوطه فرمان وصل داده میشود برای مرتبه سوم و بیشتر پس از اعلام رفع عیب و ارائه گزارش و مستندات لازم از محل بروز اتصالی و اقدامات انجام گرفته از طرف گروه تعمیرات و با تائید مدیر مربوطه فرمان وصل صادر میگردد.

#### د: خطوط کابلی

- فرمان وصل مجدد خطوط فوق توزیع کابلی که بر اثر عملکرد رله های حفاظتی قطع شده اند مجاز نمیباشد . فرمان وصل پس از اعزام گروههای تعمیراتی و گزارش رفع عیب و تائید مدیر مربوط ، دیسپاچینگ اقدام به فرمان وصل خواهد نمود.

- اگر اتصالی در خطی که ترکیبی از خطوط هوائی و کابلی است رخ داده باشد ، دیسپاچینگ می تواند به درخواست مدیر مربوطه یکبار فرمان وصل مجدد صادر نماید.

❖ منظور از مدیر مربوطه : مدیر امور بهره برداری یا مدیر امور انتقال و... که توسط معاونت بهره برداری بصورت کتبی معرفی شده است میباشد.

<p>صفحه ۸ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق</b> <b>توزیع و فشار متوسط</b></p>	 شرکت توانیر
---	--	--

#### موارد متفرقه

- ریکلوزر خطوط فوق توزیع در طرفین می بایستی فقط برای اتصالاتی های تکفاز و دو فاز در مدار باشد و فرمان وصل بصورت سه فاز صادر گردد.
- در صورت قطع خطوط فرا منطقه ای و برون مرزی ، در هر مرتبه وصل خط منوط به هماهنگی با دیسپاچینگ مقابل بوده و بررسی و شناسایی محل و علت حادثه با مالک خط است.
- در صورت قطع خطوط نیروگاهی و خروج همزمان واحد ، فرمان وصل خطوط به شرط بازدید از مسیر خط انجام میشود. در شرایط نامساعد جوی و یا جهت برطرف نمودن خاموشی به درخواست مدیر مربوطه ، دیسپاچینگ میتواند یکبار فرمان وصل صادر نماید.
- اگر اتصالاتی در خطی که ترکیبی از خطوط هوایی و کابلی است رخ داده باشد . دیسپاچینگ می تواند به درخواست مدیر مربوطه یکبار فرمان وصل مجدد صادر نماید.

#### ۶-۲- دستورالعمل پیشنهادی قطع ترانس در سطوح ولتاژ فوق توزیع :


- هرگاه ترانسفورماتور بر اثر عملکرد رله های حفاظتی زیر از مدار خارج شود وصل مجدد مجاز نبوده ، در این شرایط پس از اعلام گروههای تعمیرات و درخواست مدیر مربوطه مبنی بر بلامانع بودن برقداری ترانس ، فرمان وصل مجدد داده خواهد شد.

۱- رله بوخهتس

۲- حفاظت تپ چنجر ( رله جاتسون)

۳- رله پرشررلیف والو Pressure Relief Valve

۴- رله دیفرانسیل

<p>صفحه ۹ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان:</p> <p>دستورالعمل وصل خطوط فوق</p> <p>توزیع و فشار متوسط</p>	 <p>شرکت توانیر</p>
---	--	--


تبصره ۱: در صورت عملکرد رله اتصال زمین محدود (REF) پس از بازدید گروه تعمیرات (با توجه به شرایط و عملکرد رله های حفاظتی و بررسی عدم لزوم تست ترانس) مجوز برقداری ترانس داده میشود.

تبصره ۲: اگر بر اثر عملکرد رله های حرارتی ترانس از مدار خارج گردد، پس از بازدید اپراتور از ترانس با درخواست مدیر مربوطه و یا دبسپاچینگ با توجه به شرایط قبل از خروج ترانس میتواند برقدار گردد.

تبصره ۳: در صورت عملکرد سایر رله های حفاظت الکتریکی ترانس، پس از بازدید اپراتور از ترانس، دبسپاچینگ نسبت به فرمان وصل اقدام و در صورت ابهام در خصوص فرمان وصل، دبسپاچینگ با تائید مدیر مربوطه نسبت به وصل ترانس اقدام می نماید.

تبصره ۴: در صورت نیاز به بازدید در پستهای بدون اپراتور بایستی گروه سیار جهت رویت تجهیزات ایستگاه به پست اعزام گردند.  
قطع ترانس بدون آلام:

در صورتی که ترانس بدون آلام و بطور خودکار قطع نمود برقدار نمودن آن منوط به بررسی گروههای تعمیراتی، و اعلام بلامانع بودن برقداری و بدرخواست مدیر مربوطه میباشد.

<p>صفحه ۱۰ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 شرکت توانیر
--	---	--

### ۶-۳- دستورالعمل وصل خطوط فشار متوسط پس از بروز اتصالی

علاوه بر اینکه تمامی موارد مطروحه در دستورالعمل شماره ۳ از دستورالعمل های ثابت بهره برداری در شرکت های برق منطقه ای و توزیع در فعالیت های قطع و وصل در پست های انتقال، فوق توزیع و تولید پراکنده با خروجی فشار متوسط که در سال ۸۶ (تصویر پیوست) از طرف شرکت توانیر ابلاغ شده است توسط شرکت های توزیع لازم الاجرا می باشد بایستی تبصره های زیر را نیز رعایت نمایند.

(ب) اتصالی فاز به زمین و یا فاز با فاز


۱) در صورت بروز اتصالی فاز با زمین و یا فاز با فاز در خطوط فشار متوسط (در فیدرهای فاقد رله ریکلوزر) مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع با هماهنگی اپراتور ایستگاه اقدام به وصل فیدر می نماید.

۲) در صورت عدم وصل فیدر، پس از انجام اقدامات لازم توسط شرکت توزیع مطابق با دستورالعمل شماره ۳ با درخواست مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع از مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع برای دومین بار فرمان وصل مجدد داده می شود.

۳) در صورت عدم برقداری فیدر، پس از انجام اقدامات لازم با درخواست مدیر امور دیسپاچینگ توزیع یا جانشین وی از مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع برای سومین بار فرمان وصل صادر میگردد.

۴) در صورت عدم وصل فیدر برای چهارمین بار، فرمان وصل با درخواست معاونت بهره برداری شرکت توزیع یا جانشین وی از مدیر امور دیسپاچینگ فوق توزیع یا جانشین وی داده میشود.

۵) در صورتی که فیدر مذکور در مراحل فوق برقدار نگردد فرمان وصل مجدد در مرتبه های بعد منوط به درخواست مدیر عامل شرکت توزیع برق و یا جانشین وی از معاونت بهره برداری برق منطقه ای و یا جانشین وی می باشد.

<p>صفحه ۱۱ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 <p>شرکت توانیر</p>
--	---	--


#### الف: اتصالی سه فاز

۱- پس از بازدید و عیب یابی خط و پیدا کردن محدوده عیب و جدا نمودن آن و اطمینان خاطر از سلامت شبکه با درخواست مرکز کنترل شبکه توزیع از مرکز کنترل فوق توزیع اقدام به وصل فیدر میگردد.

۲- در صورت عدم فرمان وصل پس از انجام اقدامات لازم، برای دومین مرتبه به درخواست مدیر امور دیسپاچینگ توزیع یا جانشین وی از طریق مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع فرمان وصل فیدر داده می شود.

۳- در صورت عدم فرمان وصل پس از انجام اقدامات لازم، برای سومین مرتبه وصل مجدد خط فقط به درخواست معاونت بهره برداری شرکت توزیع یا جانشین وی از مدیر امور دیسپاچینگ فوق توزیع یا جانشین وی مقدور می باشد.

۴- در صورتی که فیدر مذکور در مراحل فوق برقرار نگردد فرمان وصل مجدد در مرتبه های بعد منوط به درخواست مدیر عامل شرکت توزیع برق و یا جانشین وی از معاونت بهره برداری برق منطقه ای و یا جانشین وی خواهد بود.

<p>صفحه ۱۲ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستور العمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 <p>شرکت توانیر</p>
--	--	--

گردآورندگان سند:

نام و نام خانوادگی  
هاشم علیپور

محمد جمفری

مجتبی علیرضا پور


سمت

مدیر کل دفتر فنی و نظارت انتقال

رئیس گروه نظارت بر بهره برداری انتقال

رئیس گروه نظارت بر توسعه و نوسازی



<p>صفحه ۱۳ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 <b>شرکت توانیر</b>
--	---	---

۱- کنترل سند:

۱- صدور سند

<p>مهر و امضاء دفتر (صادرکننده)</p>	<p>سند با ضوابط آیین نامه تولید، بهره برداری و بازنگری اسناد دارای مطابقت دارد. نام و نام خانوادگی کنترل کننده: ..... سمت: .....</p>
---	--

۲- دریافت سند و کنترل های لازم


<p>مهر و امضاء دفتر (دریافت کننده)</p>	<p>نام سازمان: ..... تاریخ دریافت سند: .....  <input type="checkbox"/> سند از نظر شکلی (تعداد اوراق، خوانایی و ...) کامل است.  <input type="checkbox"/> سند در فرم های مربوطه ثبت گردید.  <input type="checkbox"/> اسناد منسوخ و یا بی اعتبار مرتبط ابطال گردید.  نام و نام خانوادگی کنترل کننده: ..... سمت: .....</p>
--	--

۳- بهره برداری

<p>مهر واحد دریافت کننده (استفاده کننده)</p>	<p>نام واحد سازمانی: .....  <input type="checkbox"/> دریافت سند ..... تاریخ: .....  <input type="checkbox"/> خاتمه دوره اجرا ..... تاریخ: .....  نام و نام خانوادگی دریافت کننده: ..... سمت: .....</p>
--	--


۴- ابطال سند

<p>مهر و امضاء</p>	<p>این سند در تاریخ ..... به استناد .....  ابطال گردید.  نام و نام خانوادگی ابطال کننده: ..... سمت: .....</p>
--------------------	---

<p>صفحه ۱۴ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 شرکت توانیر
--	---	--

پوست ۱  
همکاران کارگروه دستورالعمل:


نام و نام خانوادگی	نام شرکت	سمت
هاشم علیپور	توانیر	مدیرکل دفتر فنی و نظارت انتقال
مجتبی علیرضاپور	توانیر	رئیس گروه توسعه و نوسازی
محمد جمفری	توانیر	رئیس گروه بهره برداری
محسن کریمی	توانیر	رئیس گروه نظارت بر هماهنگی سیستم
عباس بیاتی	توانیر	رئیس گروه برنامه ریزی
حسین آخوندی	توانیر	کارشناس حفاظت و کنترل
مهدی مظاهری	برق منطقه ای خراسان	مدیر امور بهره برداری
بهروز قربان پور	برق منطقه ای خراسان	مدیر امور دیسپاچینگ
ماشاءاله احسانی زاده	برق منطقه ای خوزستان	مدیر امور دیسپاچینگ فوق توزیع
حسینعلی واسعی رادمحسن کریمی	برق منطقه ای تهران	کارشناس امور بهره برداری
غلامرضا صفاری	برق منطقه ای فارس	رئیس اداره دیسپاچینگ
بهروز قربان پور	برق منطقه ای گیلان	مدیر امور دیسپاچینگ
سیامک محمدی حسینی	برق منطقه ای غرب	مدیر امور بهره برداری
عبداله بهرامی	برق منطقه ای غرب	کارشناس امور بهره برداری
یونس رضوی	برق منطقه ای مازندران	رئیس اداره بهره برداری
سید عباس حسینی	برق منطقه ای یزد	رئیس اداره دیسپاچینگ
سید اعتضاد مقیمی	شرکت توانیر	مدیر کل دفتر نظارت بر توزیع
جمشید ارقامی	شرکت توانیر	معاون نظارت بر بهره برداری

<p>صفحه ۱۵ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 <p>شرکت توانیر</p>
--	---	--

پیوست ۲

### دستورالعمل ۳

**تعداد دفعات مجاز وصل فیدرهای فشار متوسط زیر اتصالی**

<p>صفحه ۱۶ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 شرکت توانیر
--	---	--

### تعداد دفعات مجاز وصل فیدرهای فشار متوسط زیر اتصالی

۱- تعداد دفعات مجاز وصل فیدر فشار متوسط زیر اتصالی اعم از اتصالی دو فاز و بالاتر و با اتصالی یک فاز به زمین در شبکه فشار متوسط زمینی (کابلی) صفر می باشد (نبایستی فیدر وصل گردد).

۲- تعداد دفعات مجاز وصل فیدر فشار متوسط زیر اتصالی اعم از اتصالی دو فاز و یا اتصالی یک فاز به زمین در شبکه فشار متوسط هوایی (در فیدرهای فشار متوسط فاقد رله ریکلوزری) یک بار پس از ۵ دقیقه می باشد.

۳- برای فیدرهای فشار متوسط که دارای رله ریکلوزری فعال می باشند رله ریکلوزر بنحوی تنظیم گردد که فقط قابلیت یک وصل را داشته باشد و این وصل بمنزله همان وصل اول تلقی میگردد.


۴- در اتصالی دو فاز یا یک فاز به زمین در شبکه هوایی به روش زیر اقدام نمایید:

۱-۴- وصل فیدر بعد از پنج دقیقه

۲-۴- در صورت عدم وصل فیدر بعد از پنج دقیقه اقدام به اعزام گروه مانور جهت بازديد مسیر تا نقطه مانوری اول و باز کردن کلید منصوبه (قطع کلید) و تست مسیر دو طرف نقطه مانوری اول

۳-۴- در صورت عدم وجود عیب بین نقطه مانوری اول تا فیدر فشار متوسط خروجی پست فوق توزیع، اقدام به وصل فیدر شود .

۴-۴- سپس مسیر بین نقطه مانوری اول و دوم بازديد و کلید منصوبه در نقطه مانوری دوم باز و پس از تست مسیر دو طرف نقطه مانوری ، در صورت عدم وجود عیب بین نقطه اول و دوم، اقدام به وصل کلید منصوبه در نقطه اول شود.

<p>صفحه ۱۷ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق</b> <b>توزیع و فشار متوسط</b></p>	 <p>شرکت توانیر</p>
--	--	--

۴-۵- در ادامه اقدام به بازدید و تست مسیرهای بعدی و انجام عملیات لازم مشابه فعالیتهای توضیح داده شده برای مسیرها و نقاط اول و دوم نموده تا محل عیب پیدا گردد.

#### تبصره ۱:

پدیدهی است در صورتیکه عیب در هر یک از محدوده‌های فوق باشد و امکان رفع عیب به سرعت مقدور نبوده و یا بعبارتی زمان رفع عیب بیشتر از مانور شبکه باشد می‌بایست نسبت به مانور شبکه و جدا کردن محدوده عیب و برقدار کردن شبکه ما قبل و ما بعد، از طریق فیدر مربوطه یا فیدرهای دیگر اقدام شود.

#### تبصره ۲:


در صورتیکه در نقاط مانوری اول، دوم و ... کلید جهت قطع شبکه وجود نداشته باشد و یا کلید مربوطه قابل قطع زیر بار نباشد می‌بایست جهت در مدار آوردن قسمتهای فاقد عیب، فیدر بصورت دستی قطع و پس از انجام عملیات در مدار آوردن قسمتهای سالم شبکه، نسبت به وصل فیدر اقدام گردد.

#### تبصره ۳:

استفاده از دستگاه تستر جهت پیدا کردن سریع محدوده عیب و کاهش زمان خاموشی الزامی می‌باشد متهمی در صورت سالم نبودن دستگاه تستر می‌بایست قبل از وصل فیدر و یا کلیدهای مربوطه در نقاط مانوری، حتماً از مسیر بازدید و در صورت عدم مشاهده عیب اقدام به وصل قطع‌کننده‌های مربوطه شود.

#### تبصره ۴:

ترجیحاً تعداد مانورهای مورد نیاز جهت پیدا کردن عیب در طول یک شبکه هوایی ۳ نقطه تعریف گردد.

<p>صفحه ۱۸ شماره تجدیدنظر: ۱ تاریخ تجدیدنظر: ۹۲/۳/۲۷</p>	<p>عنوان: <b>دستورالعمل وصل خطوط فوق توزیع و فشار متوسط</b></p>	 شرکت توانیر
--	---	--

۵- در صورتی که اتصالی سه فاز و یا سه فاز به زمین در شبکه هوایی به وقوع پیوسته باشد به هیچ عنوان نمی‌بایست فیدر وصل گردد مگر اینکه عیب بایی نموده و پس از پیدا کردن محدوده معیوب و جدا کردن آن و اطمینان خاطر از سلامت شبکه اقدام به وصل فیدر گردد.

**تصوره ۵:** در صورتیکه فیدر فشار متوسط ترانسفورماتور و یا فیدر فشار متوسط خروجی باسبار در این نوع اتصالی ها پس از وصل فیدر فشار متوسط مربوط ، مجدداً قطع گردد دیسپاچینگ توزیع مسئول و پاسخگو میباشد.

۶- در صورتی که فیدر پس از رفع مشکل و بارگیری دوباره دچار قطعی گردد بعنوان یک حادثه جدید محسوب شده و برای حادثه جدید می‌بایست عملیات مجدداً از ابتدا شروع شود.

۷- در شبکه‌های زمینی در صورتی که اتصالی یک فاز، دو فاز، سه فاز بوقوع پیوسته باشد می‌بایست حتماً قبل از وصل فیدر نسبت به تست شبکه و جدا کردن بخش معیوب اقدام و سپس نسبت به وصل فیدر اقدام گردد .

۸- رله ریکلووزری موجود در فیدرهای فشار متوسط تغذیه کننده خطوط کابلی نمی‌بایست فعال باشند .

۹- در شبکه‌های ترکیبی (زمینی، هوایی) اگر طول شبکه خروجی فیدر فشار متوسط بیش از ۵۰ درصد هوایی باشد برای وصل اول فیدر در زمان قطعی مشابه فیدرهای فشار متوسط هوایی و اگر شبکه خروجی فیدر فشار متوسط بیش از ۵۰ درصد کابلی (زمینی) باشد در این صورت برای وصل اول فیدر در زمان قطعی مشابه فیدرهای فشار متوسط زمینی عمل میگردد .

۱۰- در پستهای فوق توزیع بغیر از پستهای اسکن ، صحرائی ، سیار و پکیج می‌بایست به صورت سه شیفت اپراتور جهت کنترل ولتاژ ، بار ، قطع و وصل فیدرهای فشار متوسط و ... وجود داشته باشد

**تصوره ۵:**

وصل فیدر فشار متوسط تحت هر شرایطی فقط با فرمان مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع قابل انجام میباشد .