



تاریخ:

1398/11/28

شماره: 981103



معاونت مخابرات و پشتیبانی فنی

مدیریت سنجش و پایش انرژی

مدیریت شبکه برق ایران



مستند

راهنمای کاربری گزارش تلفات

فروردین 1400

نسخه 2.0

فهرست

2	.....	مقدمه	1
2	.....	تلفات تجهیزات	2
4	.....	تلفات منطقه	3
6	.....	تلفات کل کشور	4



1 مقدمه

گزارش تلفات که شامل گزارش تلفات تجهیزات، تلفات منطقه و تلفات کشور است، در منوی گزارشات < تلفات در دسترس قرار دارد.

2 تلفات تجهیزات

این نوع تلفات از رابطه زیر محاسبه می شود:

- (... + ارسال انتها در محل نصب **t-off** + ارسال انتها در محل نصب + ارسال ابتدا در محل نصب)

(... + دریافت انتها در محل نصب **t-off** + دریافت انتها در محل نصب + دریافت ابتدا در محل نصب)

یا به عبارتی این نوع تلفات از رابطه زیر محاسبه می شود:

تفاضل تمام انرژی های خروجی (ارسال) از تمامی انرژی های ورودی (دریافت) با در نظر گرفتن تمام خطوط انشعابی. نکته : خطوط برون مرزی در گزارش تلفات-تجهیز-خط لحاظ نمی شوند.

در این صفحه فیلترهای زیر قرار دارد:

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

تجهیز: که می توان یکی از موارد پست، ترانس، فیدر و خط را انتخاب کرد.

شرکت: لیست بهره بردارهایی که کاربر به آن ها دسترسی دارد.

بازه زمانی: امکان انتخاب تاریخ جاری و بزرگتر از آن وجود ندارد.

سطح ولتاژ: این فیلتر برای خطوط می باشد و امکان انتخاب خط با سطح ولتاژ مورد نظر می دهد.

نکته : برای تجهیز خطوط، وقتی فیلتر بر اساس سطح ولتاژ باشد؛ تمام خطوط با آن سطح ولتاژ در گزارش نمایش داده می شود به علاوه تمام تیاف های این خطوط در صورت وجود و صرف نظر از مقدار سطح ولتاژ تیاف در گزارش نمایش داده می شوند.

• از منوی اطلاعات پایه و زیر منوی پست و خط امکان مشاهده لیست سطح ولتاژها می باشد.

نام خط: با انتخاب خطوط مورد نظر، تنها تلفات همان خطوط در گزارش نمایش داده می شود.

به تفکیک: جهت نمایش و نوع گروه بندی گزارش که بر اساس شرکت، خط، سطح ولتاژ می باشد.

نوع گزارش: جهت نمایش و نوع گروه بندی گزارش که بر اساس روزانه، کلی، هفتگی، ماهانه، فصلی و سالانه می باشد.

که در هر گزارش بسته به نوعی که انتخاب می شود یک رکورد جمع "نوع گزارش" و یک جمع کل وجود دارد. مثل جمع هفتگی، جمع روزانه ...

نوع خروجی تلفات: در دو حالت مقدار و درصد و یا هر دو باهم در یک گرید قابل گزارش گیری و مشاهده است.

شرکت	سطح ولتاژ	تاریخ	مقدار
۱	برق منطقه ای آذربایجان	۱۳۹۷/۰۲/۰۱	۶۳-۶۶
۲	برق منطقه ای اصفهان	۱۳۹۷/۰۲/۰۱	۶۳-۶۶
۳	جمع روزانه	۱۳۹۷/۰۲/۰۱	۶۳-۶۶
۴	برق منطقه ای آذربایجان	۱۳۹۷/۰۲/۰۲	۶۳-۶۶

در تب تجهیزات اگر نوع گزارش "روزانه" و "به تفکیک خط" انتخاب شود، گزینه "تعیین حداقل و حداکثر تلفات" که با انتخاب آن امکان در نظر گرفتن حداقل و حداکثر مقدار/درصد (بسته به نوع انتخابی کاربر) می باشد به گونه ای که مقادیر خارج از بازه انتخابی فقط نمایش داده می شوند ولی مقادیر داخل بازه و مساوی مقادیر انتخابی نمایش داده نمی شود و همچنین جمعی برای گزارش منعکس نمی گردد.

3 تلفات منطقه

این نوع از تلفات نیز در دو گروه تعریف می گردد که به شرح زیر است:

مقدار کلی تلفات: (تولید+ دریافت (تبادل انرژی)) - (مصرف+ ارسال (تبادل انرژی))

درصد کلی تلفات: مقدار تلفات تقسیم بر (دریافت (تبادل انرژی) + تولید)

در این صفحه فیلترهای زیر قرار دارد:

1. نوع تلفات: که می توان یکی از موارد مقدار و درصد و یا درصد و مقدار به همراه جزئیات را انتخاب کرد.
2. شرکت بهره بردار
3. بازه زمانی: امکان انتخاب تاریخ جاری و بزرگتر از آن وجود ندارد.
4. نوع گزارش: شامل روزانه، کلی، هفتگی، ماهانه، فصلی و سالانه می باشد.

شرکت	منطقه	تاریخ	تلفات
1	برق منطقه ای اصفهان	درصد تلفات	1397
2	برق منطقه ای باختر	درصد تلفات	1397
3	جمع سالانه	درصد تلفات	1397
4	جمع کل	درصد تلفات	1397

نکته: در تب تلفات گزارش منطقه انتخاب گزارش سالانه برای حالت درصد و مقدار به همراه جزئیات غیرفعال است (قابل انتخاب نیست). برای مابقی حالت‌ها اگر بازه انتخابی برای نمایش با جزئیات بیشتر از 3 ماه (90 روز انتخاب شود) خطای بزرگتر از بازه گزارش‌گیری به کاربر نمایش داده می‌شود.

نوع خروجی تلفات: در دو حالت مقدار و درصد در یک گزید قابل گزارش‌گیری و مشاهده است.

اگر نوع گزارش "روزانه" و نوع خروجی "درصد" به تنهایی یا "مقدار" به تنهایی انتخاب شود، گزینه "تعیین حداقل و حداکثر تلفات" که با انتخاب آن امکان در نظر گرفتن حداقل و حداکثر مقدار/درصد (بسته به نوع انتخابی کاربر) می‌باشد به گونه‌ای که مقادیر خارج از بازه انتخابی فقط نمایش داده می‌شوند ولی مقادیر داخل بازه و مساوی مقادیر انتخابی نمایش داده نمی‌شود و همچنین جمعی برای گزارش منعکس نمی‌گردد.

نکات:

- خطوط با سطح ولتاژ کمتر از 33 در نظر گرفته نمی‌شود. (گزارش مدیریتی-خطوط- به تفکیک سطح ولتاژ- دریافتی و ارسالی تفکیک و مجموع شد)
- فقط فیدرهای فعال با سطح ولتاژ بالاتر از 33 در نظر گرفته می‌شود و فیدرهای با سطح ولتاژ کمتر از 33 در نظر گرفته نمی‌شود. (گزارش مدیریتی - فیدر - به تفکیک سطح ولتاژ)
- واحدهای نیروگاهی با سطح ولتاژ کمتر از 33 در نظر گرفته نمی‌شود. (گزارش مدیریتی-تولید- به تفکیک سطح ولتاژ-دوگزارش برای دو انرژی تولید خالص اکتیو و مصرف از شبکه)

- همه فرمول‌های فعال و غیرفعال ترانس در تلفات لحاظ می‌شوند. (گزارش مدیریتی-مصرفی ترانس - به تفکیک شرکت)
- اگر در هر ساعت به ازای هر تجهیز انرژی ترانس منفی شد، قدر مطلق آن به مخرج کسر تلفات اضافه می‌شود و در محاسبات به این گونه شرکت داده می‌شود: در کسر $(A-B)/A$ ، قدر مطلق آن به **A** اضافه شود و از **B** حذف می‌شود.
- این ملاحظات برای محاسبه تمام گزارشات مربوط به تلفات در تمام سامانه سنجش از جمله میزان تلفات ارسالی به بازار برق جهت صدور صورتحساب‌ها استفاده می‌شود.

4 تلفات کل کشور

این نوع از تلفات نیز در دو گروه تعریف می‌گردد که به شرح زیر است:

مقدار کلی تلفات: (تولید + واردات برون مرزی) - (صادرات برون مرزی + مصرف)

درصد تلفات: مقدار تلفات تقسیم بر (واردات برون مرزی + تولید)

در این صفحه فیلترهای زیر قرار دارد:

1. نوع خروجی تلفات: که می‌توان یکی از مقدار، درصد یا هر دو را انتخاب کرد.
2. بازه زمانی: امکان انتخاب تاریخ جاری و بزرگتر از آن وجود ندارد.
3. نوع گزارش: شامل روزانه، کلی، هفتگی، ماهانه، فصلی و سالانه می‌باشد.

روزانه	نوع فرمول	تاریخ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	
1	درصد روزانه	1397/2/1	3,874	3,791	3,444	3,271	3,121	3,120	3,28	3,35	3,51	3,52	3,7	3,85	3,96	3,92	3,91	3,92	3,92	
2	مقدار روزانه	1397/2/1	1,712,421	1,518,244	92,522	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278
3	درصد روزانه	1397/2/2	3,688	3,219	3,257	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201
4	مقدار روزانه	1397/2/2	1,128,552	1,011,276	991,282	913,282	885,580	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278
5	درصد روزانه	1397/2/3	3,851	3,222	3,055	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277
6	مقدار روزانه	1397/2/3	1,307,870	1,222,216	1,222,216	1,192,216	1,158,978	1,158,221	1,158,221	1,158,221	1,158,221	1,158,221	1,158,221	1,158,221	1,158,221	1,158,221	1,158,221	1,158,221	1,158,221	1,158,221
7	درصد روزانه	1397/2/4	2,822	3,076	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822	2,822
8	مقدار روزانه	1397/2/4	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278	878,278
9	جمع کل - بر حسب درصد		3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529
10	جمع کل - بر حسب مقدار		2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222	2,529,222

شایان ذکر است که در کلیه گزارشات تلفات صفر طوسی نشان‌دهنده آن است که داده‌ای برای محاسبه تلفات برای تاریخ و تجهیز انتخابی وجود نداشته است.

تبادلات در گزارش کشوری به دلیل ختنی کردن یکدیگر در دو سر تبادلات محاسبه نمی شود.

در تمامی گزارشات تلفات در حالت درصد و مقدار در خروجی گرید و اکسل، در بالای هر گروه در خروجیها توضیحات نوشته می شود. (عنوان: مقادیر برحسب مگاوات ساعت و درصد / به همراه جزئیات انرژی)

نوع خروجی تلفات: در دو حالت مقدار و درصد در یک گرید قابل گزارش گیری و مشاهده است. اگر نوع گزارش "روزانه" و نوع خروجی "درصد" یا "مقدار" انتخاب شود، گزینه "تعیین حداقل و حداکثر تلفات" که با انتخاب آن امکان در نظر گرفتن حداقل و حداکثر مقدار/درصد (بسته به نوع انتخابی کاربر) می باشد به گونه ای که مقادیر خارج از بازه انتخابی فقط نمایش داده می شوند ولی مقادیر داخل بازه و مساوی مقادیر انتخابی نمایش داده نمی شود و همچنین جمعی برای گزارش منعکس نمی گردد.

