التوافقيات هي تيارات أو فولتات بترددات مضاعفات عددية صحيحة لتردد الطاقة الأساسي، فيما يلي بعض الأمثلة على المشكلات التي قد تكون مرتبطة بالتوافقيات. الأضواء الوامضة هي أحد الأعراض الشائعة لمشكلة جودة الطاقة. مصدر محتمل للأضواء الوامضة هو الآلات ذات التقلبات السريعة في تيار الحمل أو الجهد. والآلات ذات المحولات الدائرية مثل محركات المطاحن الدوارة ولفائف المناجم، بالإضافة إلى الآلات التي تستخدم محولات التردد الثابتة مثل المحركات المترددة وأفران القوس الكهربائي. قد تكون المحولات شديدة السخونة وقواطع الدائرة المعطلة علامة على وجود مشكلات في التوافقيات، في تدفق التيارات التوافقية مرة أخرى إلى أجزاء أخرى من نظام الطاقة. يمكن التعبير عن حالة التوافقيات في النظام بعدة طرق، التشويه التوافقي الكلي هو مجموع كل التأثيرات التوافقية؛ عند 3 كيلو هرتز أو وفقًا لبعض الإرشادات المضاعف الأربعين (2. غالبًا ما يتم تطبيق قيمة التشويه التوافقي الكلي من حيث صحة جودة الطاقة على الجهد. تنص الإرشادات على أن التأثيرات التوافقية للجهد يجب أن تكون أقل من 8 بالمائة بالنسبة للأساسي. المستوى الأول من التحقيق هو تحديد النسبة المئوية لكل توافق فردي، يتم الإشارة إلى ذلك إما مباشرة على أداة قياس أو على مخطط من البيانات المسجلة والمنزّلة ـ يتم تصور ذلك على أنه "طيف توافقي".

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي