وعموما تقوم هذه المحطة بجميع المهام التى تقوم بها محطة التوزيع ولكن عند مستويات جهود أعلى وقدرات أكبر بكثير.

معظم العناصر الموجودة بهذه المحطة هى نفسها الموجودة بمحطة التوزيع ولكن بأحجام أكبر وقدرات أعلى ولذلك سنؤجل الحديث عن هذه التفاصيل لحين الحديث عن محطات التوزيع وسنتحدث هنا عن الاختلافات بين هذه المحطة ومحطة التوزيع، وأهم هذه الاختلافات:

١. المسافات بين المعدات أكبر وذلك بدهي لأن مستوى الجهود أعلى (حتى ٣٨٠ ك ف في المملكة في حين أن جهود التوزيع لا تتعدى ٣٣ ك ف)

٢. محطة محولات النقل تستخدم المحولات الذاتية auto transformers طبعا ليس هو النوع الوحيد المستخدم في محطات محولات النقل ولا حتى الأكثر استعمالا ولكنه يستعمل وليس هناك سبب يحول دون استخدامه في هذه المحطات أما محطات محولات التوزيع فلا تستخدم هذا النوع من المحولات. والسبب في ذلك كون ملف الجهد العالي وملف الجهد المنخفض متصلين معا ويشتركان في توصيلة نقطة التعادل فإذا حدث فصل لتوصيلة نقطة التعادل لأي سبب ظهر الجهد العالي كله على أطراف الجهد المنخفض ولك أن تتخيل مدى ما يحدث من دمار في أجهزة مصممة للعمل على ١١٠ قولت عندما تتعرض لجهد مقداره ١٣٨٠٠ فولت ولذلك لا يستخدم المحول الذاتي كمحول توزيع نهائيا. ولكن في محطات محولات النقل حيث يتم تحويل الجهود من مستوى جهد عالٍ إلى مستوى جهد عالٍ آخر أو مستوى جهد النقل إلى مستوى الجهد المتوسط وحيث لايتم الوصول إلى هذه المحطات أو التعامل معها إلا من قبل عمالة فنية مدربة تدريبا عاليا فإن المحولات الذاتية تستخدم بكثرة.

وعموما فإن أول محول بعد المولد يكون دائما محولاً ذا ملفين وذلك لعزل الجهود المستمرة التي قد تنشأ في خط النقل نتيجة أي حالة عابرة أو أثناء عمليات الفصل والتوصيل وكذلك آخر محول ناحية المشترك يكون دائما محولاً ذا ملفين لأغراض الأمن والسلامة.

وميزة استخدام المحول الذاتي أنه أقل في الكلفة وأصغر في الحجم ومتطلبات التبريد أقل عنها في حالة المحول ذي الملفين، ويعيب المحول الذاتي صغر معاوقته مقارنة بالمحول ذي الملفين مما يتسبب في أن تكون تيارات القصر أكبر.

٣. محولات التأريض Earthing transformers

معظم نظم النقل والنقل الفرعي تكون مؤرضة تأريضاً صلباً solid earthing أي بتوصيل نقطة التعادل مباشرة بالأرض وذلك لكي تكون تيارات الخطا كبيرة فتميزها أجهزة الحماية وخصوصا في حالات الأخطاء المتصلة بالأرض وكذلك لتقليل الإجهاد الكهربي على العوازل والمعدات. وتكون المحولات في