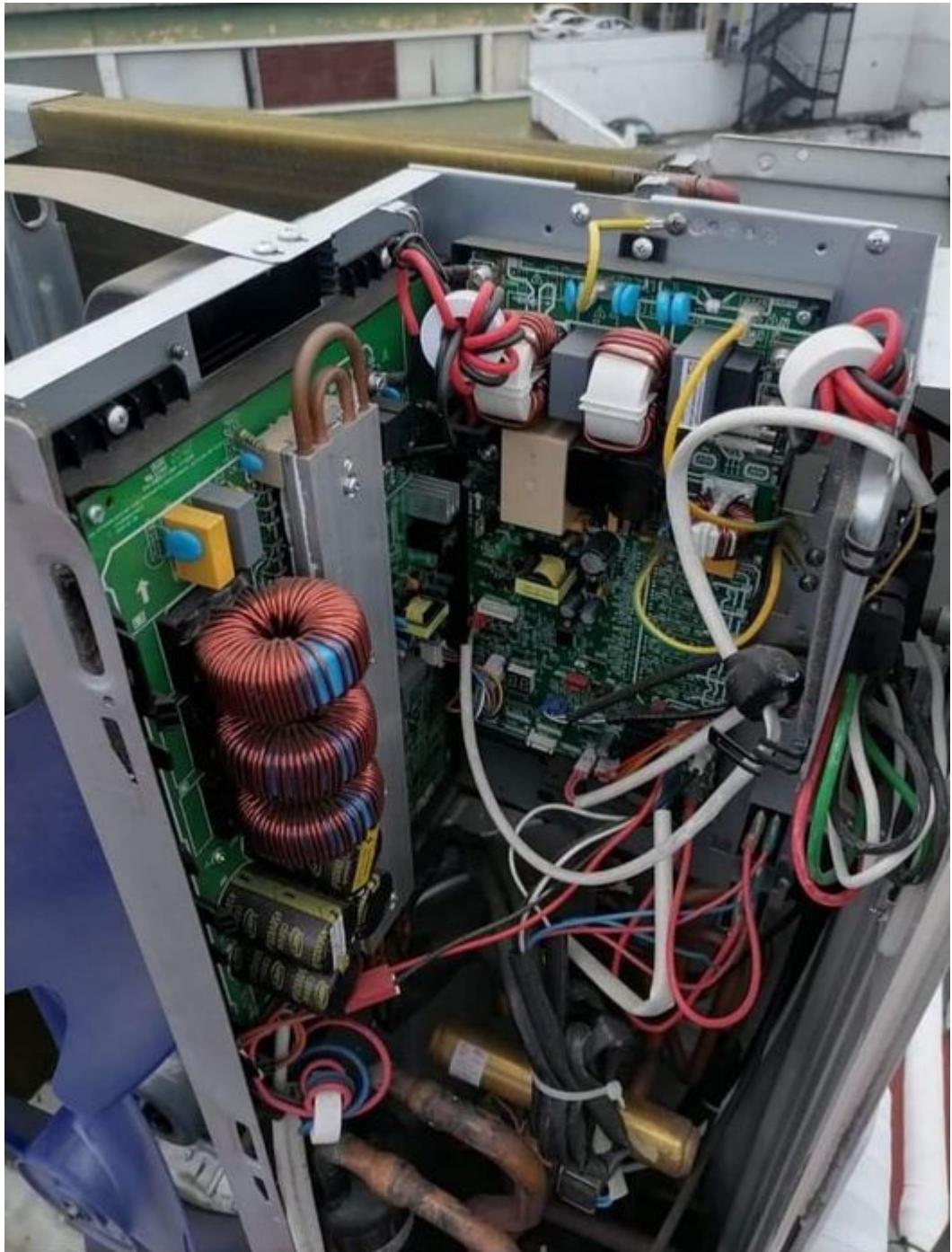


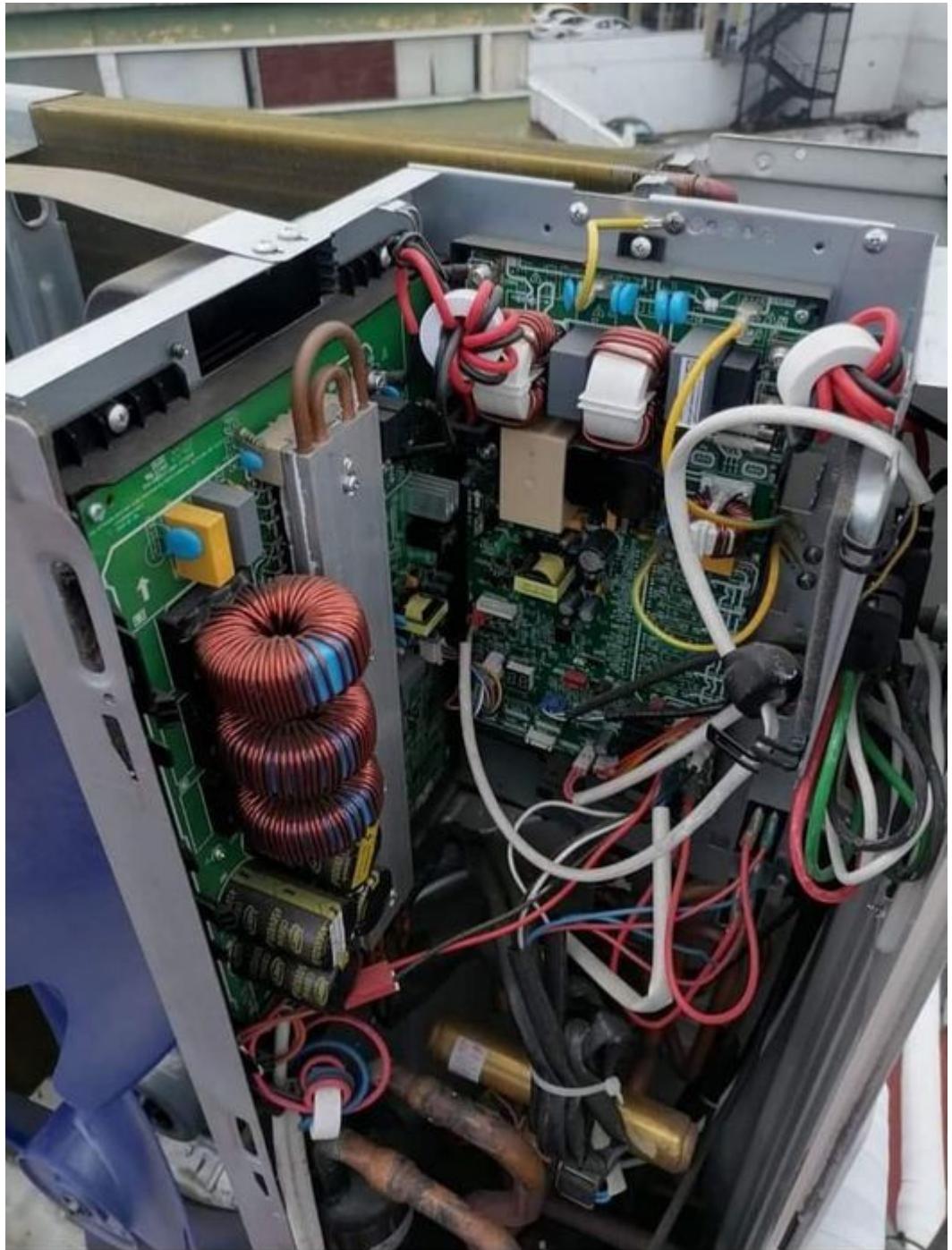
ما هو الانفرتر **inverter** الذي يركب على الصاغط ؟

Category : شروحات و دروس

written by www.Mbsmgroup.tn | 5
أكتوبر، 2023



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الذى يركب على الصاغط ؟ inverter ما هو الانفرتر
الاجابة

وتحقيق الذبذبه فيتغير D.C الى AC للتحكم بسرعه الكباس يتم عن طريق تغيير الفولت من سرعه الكباس فيتحكم بدرجه التبريد
اولا : تكنولوجيا الانفرتر ليست بجديده ولكنها متواجده منذ سنوات عديده وهذه التكنولوجيا

تقوم بتوفير حوالي 30 % من طاقه التكييف الصائمه وهذه التكنولوجيا تحتاج الى مهندس او فنى يكون على قدر كاف من العلم لكي يستوعبها لانها تحتاج الى قدر كبير من فهم : الاليكترونيات بصفه خاصه وساحاول ان اشرحها بطريقه مبسطه وعليك التكميل) compressor (الهدف الاساسى من هذه التكنولوجيا هو التحكم فى سرعه الكباس والكباس المستخدم فى هذه النوعيه من اجهزه التكييف من الممكن ان يكون من النوع phase ومن الممكن ان يكون من النوع 3 dc volt الذى يعمل على التيار المستمر وللتحكم فى سرعه الكباس اى المحرك المستخدم فى الكباس فانتا اولا تقوم بتعديل الفولت الداخل الى وحده التكييف من فولت متعدد الى فولت مستمر وتم اى محول التيار المتعدد converter هذه العمله داخل بورده وحده التكييف فى جزء يسمى اى تحويل التيار المستمر الى تيار متعدد inverter الى مستمر ثم بعد ذلك ندخل مرحله المعطاه له والتى تتحكم فى سرعه (frequency) يتم التحكم فيه عن طريق الذبذبه المحرك وتسمى هذه العمليه (pulse width modulation)

معظم الاجهزه التى تعمل بالانفرتر يركب بها صمام تمدد يغلق ويفتح بخطوات ويأخذ اشارته من البورده عن طريق اشاره قادمه وراجعه للفان كوييل (input - out put signal)

وضغط السحب يتراوح ما بين 110 - 130 A هذه الاجهزه معظمها يستخدم فريون 410 ويجب الرجوع لخريطة هذا الفريون لأن ضغط السحب يعتمد على درجه حراره المبخر psi . ضغط الطرد لهذا النوع من الاجهزه يتراوح ما بين 425 الى 450 الاجهزه التى تعمل على 220 فولت ستجد الاسلاك الواصله ما بين الوحده الداخليه والوحدة ** وسلك واحد يسمى ال power الخارجيه هم 3 اسلاك اثنين لاسلاك ال signal وهو المسئول عن ارسال الاشاره من الوحده الداخليه الى الوحده الخارجيه وعكسها من الوحده الخارجيه الى الوحده الداخليه .

معظم هذه الاجهزه ستجد ان مكثف وحده التكييف كبير مقارنه بمكثف يعمل على فريون

يوفر الكهرباء لماذا؟ Inverter مكيف بتكنولوجيا .". معظم الطاقة الكهربائية في المكيف يستهلكها الجزء الاساسي فيه وهو "الضاغط في تكنولوجية التكييف العادي يكون للضاغط سرعة (قدرة) انتاج ثابته، أي انه يعمل بـ 100% أو بـ 0% (يتوقف عن العمل). لذا حتى عندما يحتاج الضاغط للوصول الى قدرة انتاج لا تستوجب عمله بالسرعة القصوى .سيعمل الضاغط بالسرعة القصوى وسيستهلك الحد الاقصى من الكهرباء فيعمل بشكل آخر: أي انه يعمل بسرعات متغيرة تتراوح بين الـ Inverter وأما ضاغط الـ 0% وبين الـ 100% ... أضف الى ذلك وجود منظومة تحكم الكترونية لعمل الضاغط تقرر السرعة المطلوبة للوصول لدرجة حرارة معينة، وتمكن من توفير جدي في الكهرباء يصل الى 30%. هو جهاز متكامل ومخصص للتحكم بالمحركات التي تعمل على التيار المتناوب مهما انت قدرت المحرك حيث يوجد اجهزة انفرتر تبدأ من نصف حصان الى 120 حصان وهذا الجهاز يسمى ب المبدلة الترددية وهو يعني ايضا عن طرق بدأ الحركة المعترف عليها وهي الاستار دلتا وعن طرق البدأ بالمقاومات او المحولات الاولية لأن عن طريق هذا الجهاز استطعنا التحكم في التردد والجهد هذه الاجهزه التي تعمل بتكنولوجيا الانفرتر حقيقى تستحق الاحترام وان نرفع لها القبعة ولكن تكلفتها