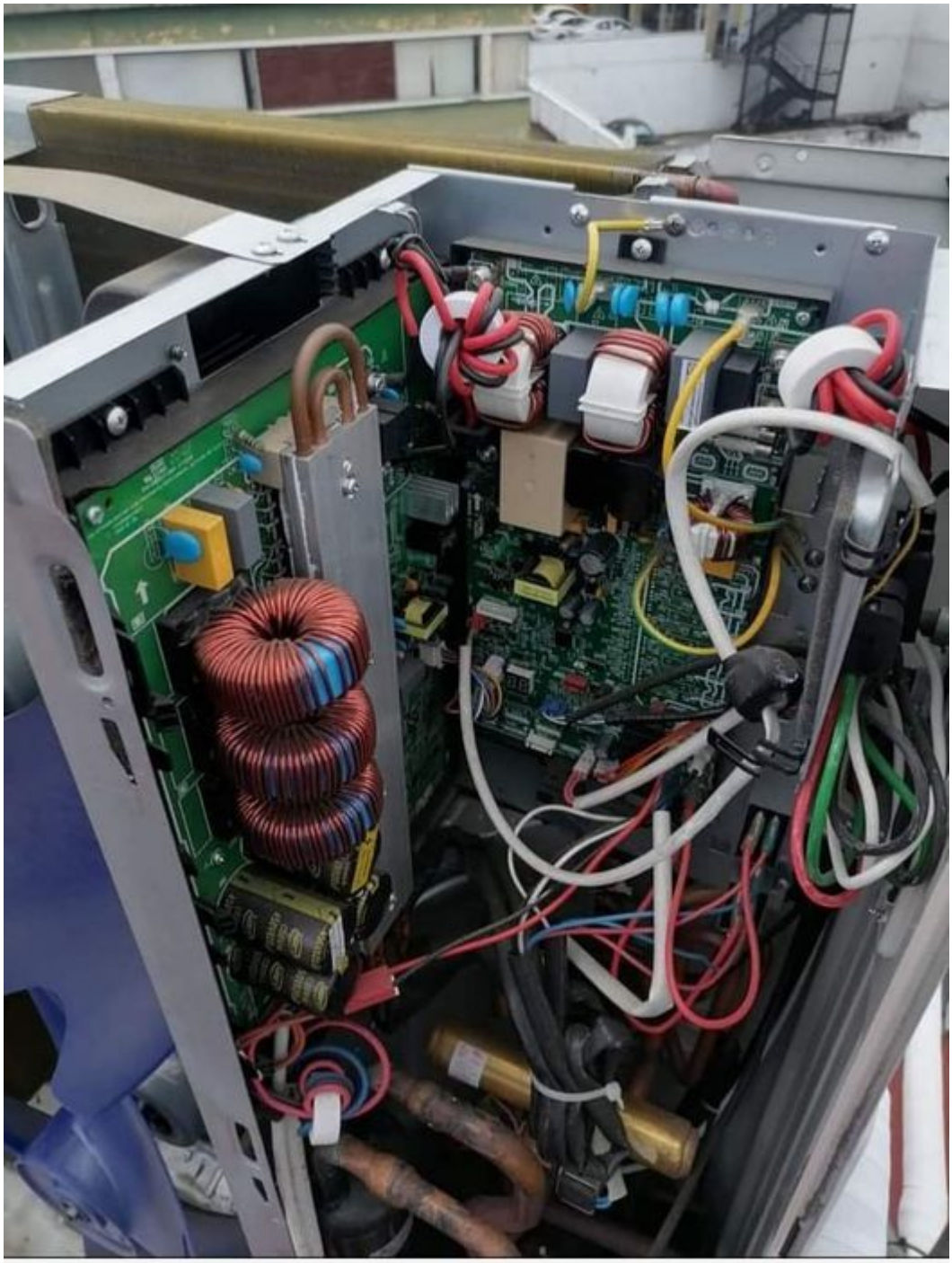
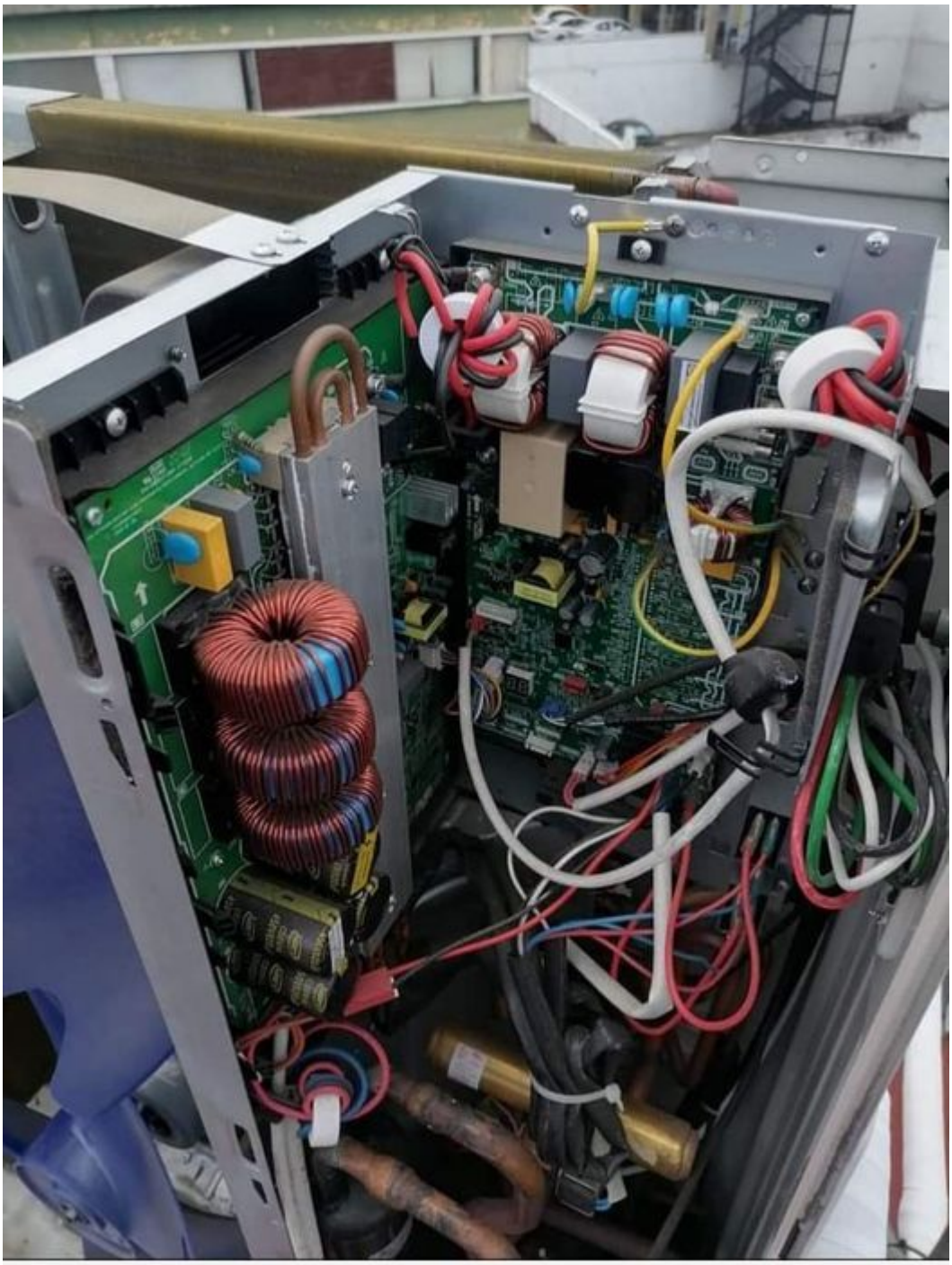
ما هو الانفرتر inventer الذى يركب على الضاغط .؟

Category: شروحات ودروس

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



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



الذى يركب على الضاغط .؟ inventer ما هو الانفرتر

الاجابة

وتغيير 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 حوالى 30 % من طاقه التكييف الضائعه وهذه التكنولوجيا محتاجه الى مهندس او فنى يكون على قدر كاف من العلم لكى يستوعبها لانها تحتاج الى قدر كبير من فهم الاليكترونيات بصفه خاصه وساحاول ان اشرحها بطريقه مبسطه وعليك التكمل :

الهدف الاساسى من هذه التكنولوجيا هو التحكم فى سرعه الكباس (compressor) والكباس المسنخدم فى هذه النوعيه من اجهزه التكييف من الممكن ان يكون من النوع phase ومن الممكن ان يكون من النوع dc volt 3 الذى يعمل على التيار المستمر وللتحكم فى سرعه الكباس اى المحرك المستخدم فى الكباس فاننا

اولا نقوم بتعديل الفولت الداخل الى وحده التكثيف من فولت متردد الى فولت مستمر وتم اى محول التيار المتردد converter هذه العمله داخل بورده وحده التكثيف فى جزء يسمى اى تحويل التيار المستمر الى تيار متردد 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 وياخذ اشارته من البورده عن طريق اشاره قادمه وراجعه للفان كويل

(input – out put signal)

وضغط السحب يتراوح ما بين 110 – 130 A هذه الاجهزه معظمها يستخدم فريون 410 ويجب الرجوع لخريطه هذا الفريون لان ضغط السحب يعتمد على درجه حراره المبخر psi . psi وضغط الطرد لهذا النوع من الاجهزه يتراوح مابين 425 الى 450

الاجهزه التى تعمل على 220 فولت ستجد الاسلاك الواصله مابين الوحده الداخليه والوحده signal ** وسلك واحد يسمى ال power الخارجيه هم 3 اسلاك اثنين لاسلاك ال 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 التكثيف كبير مقارنه بمكثف يعمل على فريون

• مكيف بتكنولوجيا Inverter لماذا؟ يوفر الكهرباء

”معظم الطاقة الكهربائية في المكيف يستهلكها الجزء الاساسي فيه وهو “الضاغط.

في تكنولوجية التكييف العادي يكون للضاغط سرعة (قدرة) انتاج ثابته، أي انه يعمل ب 100% أو ب 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.

أما ضاغط الInverter فيعمل بشكل آخر: أي انه يعمل بسرعات متغيرة تتراوح بين ال 0% وبين ال 100%... أضف الى ذلك وجود منظومة تحكم الكترونية لعمل الضاغط تقرر السرعة المطوبة للوصول لدرجة حرارة معينة، وتمكن من توفير جدي في الكهرباء يصل الى 30%.

هو جهاز متكامل ومخصص للتحكم بالمحركات التى تعمل على التيار المتناوب مهما انت قدرت المحرك حيث يوجد اجهزة انفرتر تبدأمن نصف حصان الى 120 حصان

وهذا الجهاز يسمى ب المبدلة الترددية وهو يغنى ايضا عن طرق بدأ الحركة المتعرف عليها وهى الاستار دلتا وعن طرق البدأ بالمقاومات او المحولات الاولية لان عن طريق هذا الجهاز استطعنا التحكم فى التردد والجهد

هذه الاجهزه التى تعمل بتكنولوجيا الانفرتر حقيقى تستحق الاحترام وان نرفع لها القبعه ولكن تكلفتها