

ما هو الانفرتر inverter الذى يركب على الضاغط .؟

Category: شروحات ودروس

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



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الذي يركب على الضاغط .؟ inverter ما هو الانفرتر

الاجابة

وتغيير الذبذبه فيتغير D.C الى AC للتحكم بسرعه الكباس يتم عن طريق تغيير الفولت من

سرعه الكباس فيتحكم بدرجة التبريد

اولا : تكنولوجيا الانفرتر ليست بجديده ولكنها متواجده منذ سنوات عديده وهذه التكنولوجيا

تقوم بتوفير حوالى 30 % من طاقة 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 التكممل (compressor) الهدف الاساسى من هذه التكنولوجيا هو التحكم فى سرعه الكباس والكباس المسنخدم 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 المسنخدم فى الكباس فاننا اولاً نقوم بتعديل الفولت الداخلى الى وحده التكييف من فولت متردد الى فولت مستمر وتم اى محول التيار المتردد converter هذه العمله داخل بورده وحده التكييف فى جزء يسمى اى تحويل التيار المستمر الى تيار متردد inverter الى مستمر ثم بعد ذلك ندخل مرحله المعطاه له والتي 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 اشارته قادمه وراجعته للغان 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 ما بين 425 الى 450

الاجهزه التى تعمل على 220 فولت ستجد الاسلاك الواصله ما بين 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 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 تكنولوجيا التكييف العادي يكون للضاغط سرعة (قدرة) انتاج ثابتة، 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

فيعمل بشكل آخر: أي انه يعمل بسرعات متغيرة تتراوح بين ال Inverter أما ضاغط ال 0% وبين ال 100%... أضاف 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 يغني ايضا عن طرق بدأ الحركة المتعرف عليها وهى الاستار دلتا وعن طرق البدء بالمقاومات او المحولات الاولى 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