

Informe de Servicios

Ref.: Trabajos según OC AAP-4700272219; inicio, termino y asistencias extra por condiciones AAP/

Lima Noviembre 10; del 2015
Reporte N° INF10K2015INSACC

Propósito:

Informar acerca de los trabajos realizados, con objeto de dar termino a las instalaciones e integración de equipos y sistemas en el Aeródromo Padre Mariano de Puerto Maldonado (AAP-PEM) y se encuentran conforme a la OC de la referencia. En éste igualmente se indican las contingencias y viajes adicionales requeridos por AAP ante los inconvenientes locales, que dieron retraso a los trabajos.

Materia:

Tras el comunicado por parte de AAP, respecto de la instalación y cableado (trifásico 220); Incluido el ello un cambio de vuelo del 29 de Octubre, igualmente solicitado por AAP, al coincidir con el mantenimiento de la unidad de inspección por Rayos X. Con fecha lunes 02 de noviembre, se inician los trabajos de término y activación del sistema de aire acondicionado y de integración de la unidad de inspección por Rayos X a las fajas de equipaje, según se indica:

Sistema de Aire acondicionado Innovair 48000 BTU 220/3/60

Estos equipos y sistemas fueron instalados en la primera visita del 31 de Agosto, según consta en el documento de estado de avances del 04 de Septiembre. Estos trabajos quedaron sin poder ser conectados y probados, dado que no existía en el lugar la alimentación trifásica de 220 volt requerida en la propuesta y requerimiento de AAP (El 31 de julio de 2015, 18:06, Cesar Morales Rodriguez <cesar.morales@aap.com.pe>). Es así que a requerimiento y coordinación con AAP, se nos solicita reprogramar una nueva visita tras una semana para la instalación; lo cual se extendió hasta fines de Octubre.

En consecuencia y en el buen oficio de los resultados, actualmente el equipo se encuentra instalado y 100% operativo, según consta en actas de aceptación adjuntas, y las imágenes del Anexo I

Conexiones y derivados:

Los equipos y dado los requerimientos operativos, se han dejado conectados de la siguiente forma:

- ✓ Split de aire interno al circuito diferencial 220 V Bifásico (ID-3) del TDF
- ✓ Compresor refrigerante externo al circuito 220 V Trifásico por identificar (disponible) del gabinete de fuerza de ACC
- ✓ Se deja un control remoto con baterías y manual de operación e instalación

Integración de Sistemas de Fajas y Equipo de Inspección por Rayos X

Al igual que ocurrió con el equipo de ACC, existieron problemas con los requerimientos para la instalación, que en este caso se encontraban asociados a los diagramas de conexión y configuración del tablero de control de las fajas; y que solo con fecha 04 de septiembre, se nos indicó que estos no existían en los archivos de instalación y entrega.

De lo anterior, se acordó con AAP, que en la fecha solicitada para el retorno, se haría de forma gratuita por parte de TeSeSu el análisis y diagramación de este tablero, y su interconexión a la unidad de inspección por Rayos X

Es así, que con fecha 03 de Noviembre, se identificaron los circuitos correspondientes a cada faja, descubriendo que el control se realizaba con 220 V y no son baja tensión como es usual para esto, lo que llevo a tener que realizar el control e integración igualmente en alta tensión.

Durante las pruebas de trabajo, y ya sin poder utilizar el contactor de control de 12 V DC, se utilizó el SSR de 220 V AC de la unidad, el cual lamentablemente no soportó el manejo de corriente, debiendo solicitar a Lima un nuevo contactor para 220V AC y un SSR nuevo para reponer el de la unidad, debiendo replantear totalmente el proyecto de integración.

NOTA: la unidad nunca dejó de operar en los días laborados

Conexiones y derivados:

Los equipos y dado los requerimientos operativos, se han dejado conectados de la siguiente forma:

- ✓ Se realizó una conexión de la salida de voltaje 220 V AC del motor a un contactor 220 V AC, que maneja de forma totalmente aislada el control de activación de los transportes.
- ✓ Fueron separados los circuitos de los dos transportes de entrada (colectora e inductora) y conectados al control de la unidad, por lo cual:
 - Cuando las fajas están activas; Son operadas por la unidad de inspección por Rayos X
 - Cuando las fajas están detenidas; La unidad de inspección por Rayos X opera independientemente
- ✓ Se dejan indicaciones para reversar la integración en el momento que ello sea requerido, sin afectar o intervenir la unidad de inspección.

Respecto de los trabajos y equipos instalados y configurados en la primera visita.

Configuración y reubicación del de UPS y Transformador.

Dentro de los trabajos realizados en la primera vista, se reubicó y configuró la UPS de 3 KVS True On Line, en forma conjunta al transformador de aislamiento; cuya alimentación proviene de la SE Tablero de Fuerza diferencial ID3; los cables y circuitos fueron probado y aislados bajando por el Angulo de la pared, sin obstruir la circulación de los operadores.

Se utilizó el conector Schuko industrial norma DIN, que fue instalado por TeSeSu conjuntamente con la reparación y puesta en servicio de la unidad XIS 100

Tras configurar este equipo, se realizó limpieza de los ventiladores, sado que es esencial mantener la temperatura de las baterías (estas son gel), por lo cual su vida útil disminuye con la temperatura, actualmente la UPS, quedo instalada bajo las cortinas de aire, lo que mejora significativamente esta situación.

Instalación de Cortinas de Aire.

Como fuera indicado en el informe de estado de avances, estos equipos fueron correctamente instalados en el interior de la sala de inspección y sobre las fajas transportadoras, generando el resultado esperado de aislar las temperaturas de la sala de inspección, respecto del área de counters y de plataforma.

Ambos equipos quedan comandados por un único control remoto, permitiendo a los operadores, encender – apagar los equipos; como también de bajar a media potencia de trabajo, si así es requerido. (el segundo control remoto fue dejado a disponibilidad de AAP, en las oficinas de administración)

Ya con fecha 5 de noviembre, y tras 24 hrs de trabajo y pruebas de operación. Los equipos de Aire acondicionado ACC y de integración de Rayos X y Fajas, son aprobados, tanto por personal de Securitas como por personal de AAP – PEM (Mantenimiento y administración); trabajos de se suman a los ya realizados y terminados en la visita anterior.

Observaciones y conclusiones:

Podemos indicar, que tras la operación y observaciones en sitio, los equipos de aislamiento y climatización, cumplen cabalmente con el objetivo, ahorrando energía y evitando daños a equipajes y sistemas.

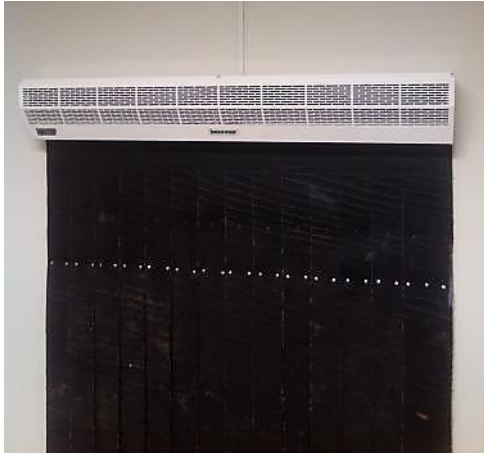
Igualmente indicamos que ampliando nuestra observación técnica, a objetivos operativos, el proyecto de climatización e integración, fue concebido en términos de 100% inspección tecnológica de equipaje. Materia que nos enteramos en sitio, a la fecha no ocurre, debiendo operar dos compañías solo con fajas y sin inspección por Rayos X, sumado a que en estas operaciones, generalmente se mantiene la puerta de plataforma abierta para el retiro de equipaje, perdiendo la climatización y el objetivo de esta inversión.

Recordamos que conforme a la configuración de la UPS en modalidad INVERTER (en línea), el periodo de duración de las baterías, se puede reducir en 50% y superior para climas cálidos, por lo que recomendamos revisión de 1 a 1,5 años.

Sin otro particular, atte.

Ricardo A. Sanhueza D
Especialista en Sistemas
Technical Services Suppliers

Anexo Imágenes



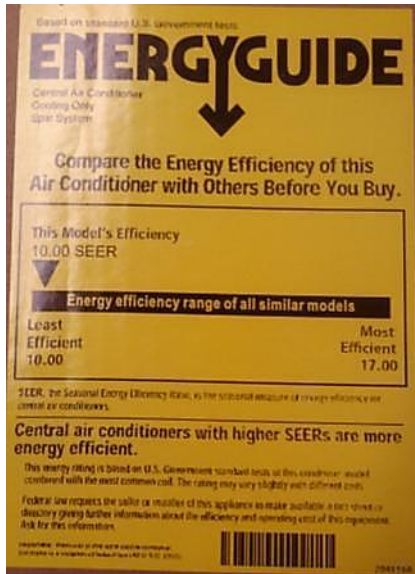
Cortinas de Aire (COR+A y COR+B); Split de aire (A.C.+A) instalados



Bajadas de fuerza (220/3/60), control (24V) y refrigeración (R22)



Instalación final del compresor
(Circuito de protección y bajadas conforme a estructura arquitectónica)

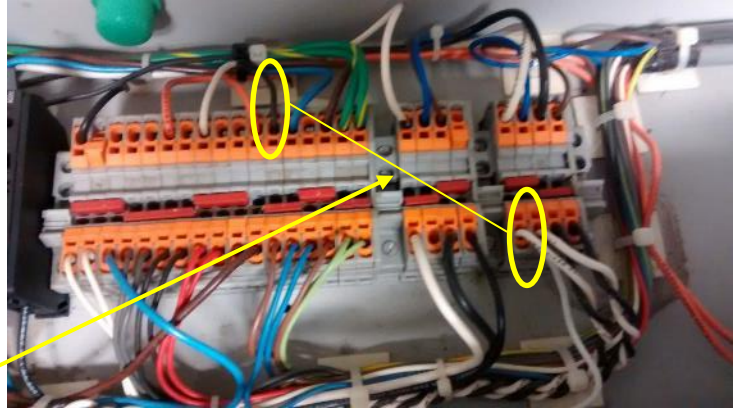
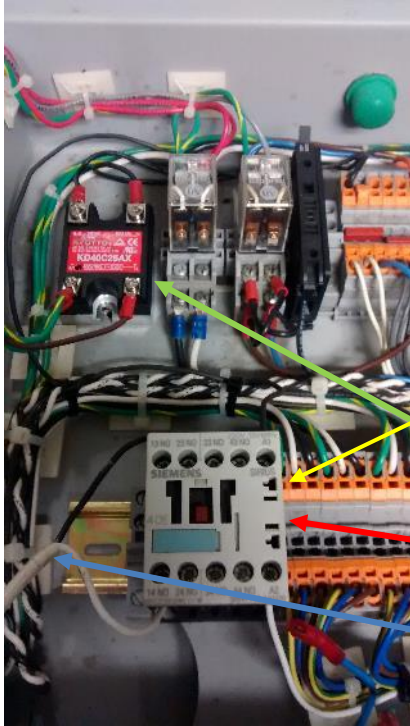


Cumplimiento del equipamiento ofertado, en marca y procedencia



Trabajos de recableado para reubicación de UPS y Transformador
 (Circuito individualizado de tablero principal)

Trabajos de integración de sistemas



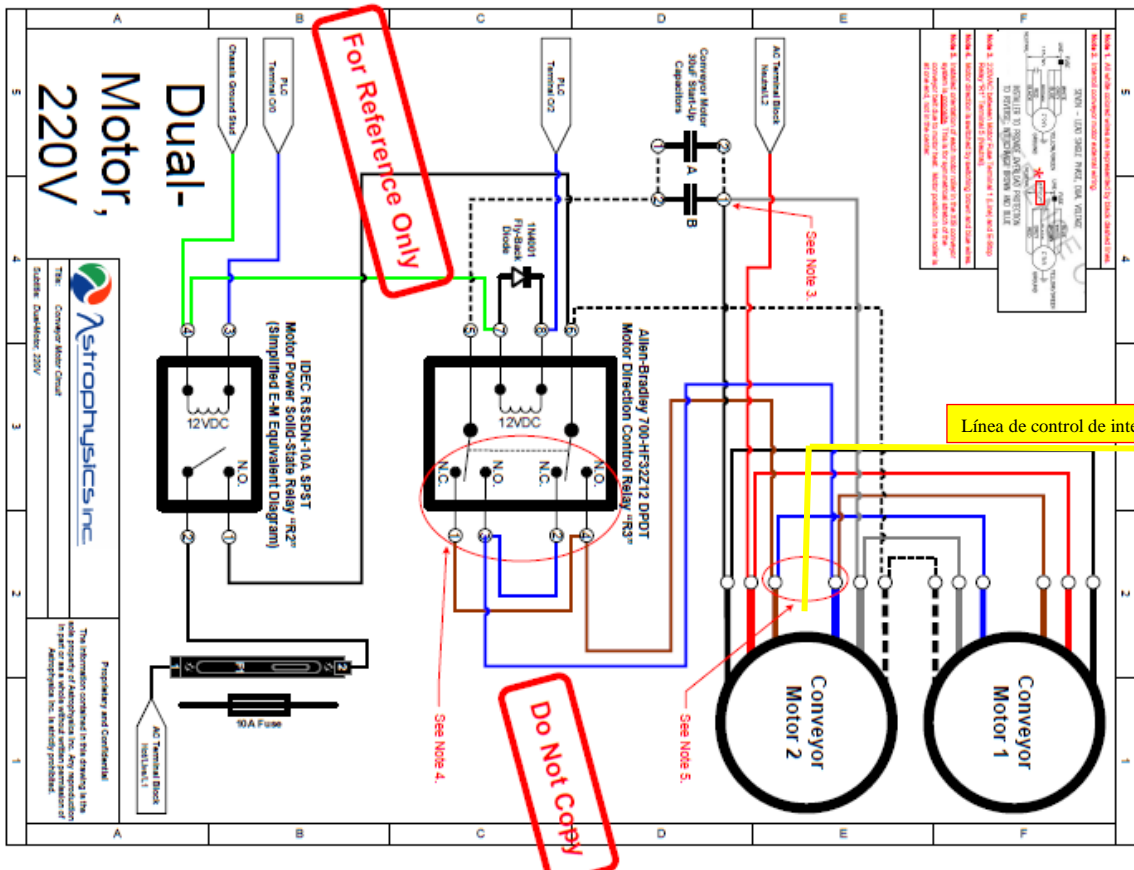
Conexiones de 220V, circuito Motores

SSR reemplazado (no soporta el control de las fajas)

Contactor de integración y control de fajas (220/220)

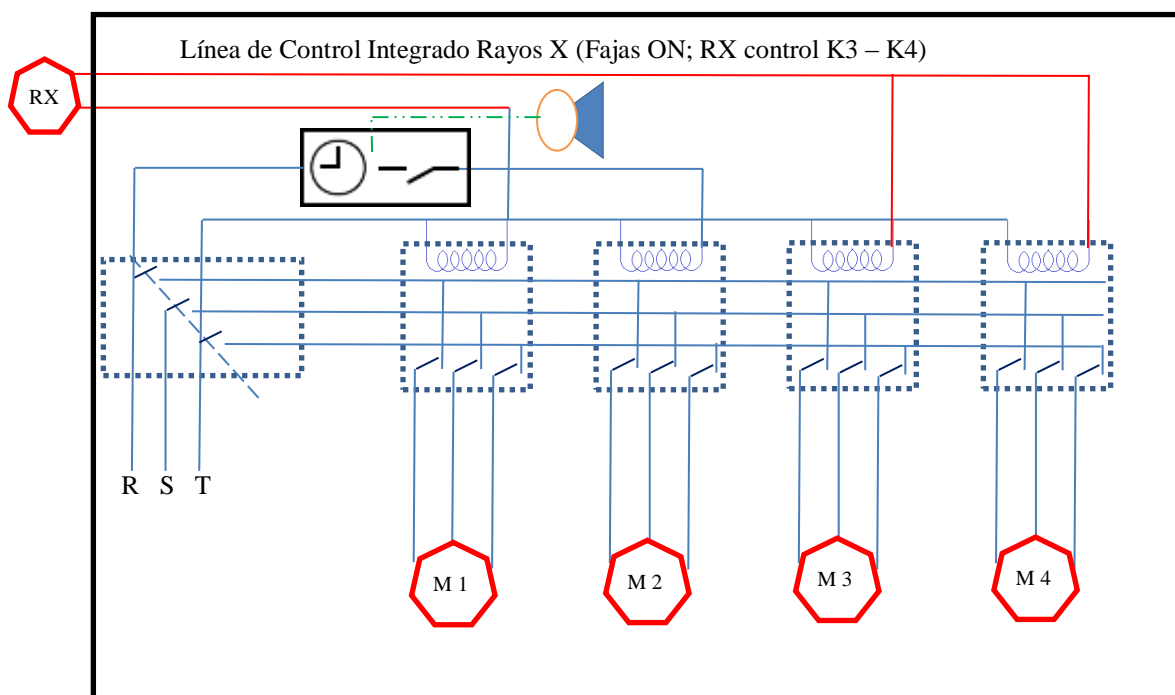
Línea de control de circuito de fajas

(Este circuito de control, fue una sorpresa dado que los contactores son controlados por 220V y no 24 como es normalmente)





Esquema de control de tablero de fajas



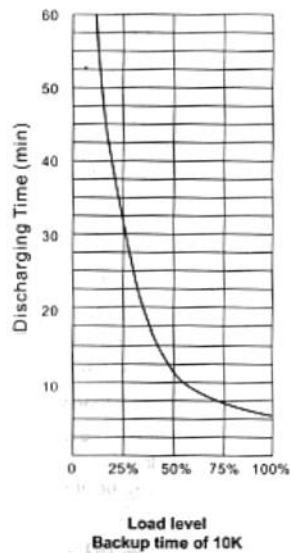
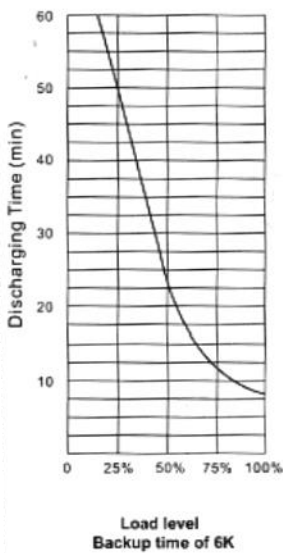
ANEXO CONSIDERACIONES UPS

- 3) When UPS combine system work at inverter model, please do not operate any UPS maintain switch.

6.3 Backup time for the standard model

The backup time of the long backup time model is dependent on the external battery pack capacity and the load level as well as other factors.

The backup time of standard model may vary from different models and load level. Please refer to the following:



7. Battery Maintenance

- This series UPS only requires minimal maintenance. The battery used for standard models are value regulated sealed lead-acid maintenance free battery. These models require minimal repairs. The only requirement is to charge the UPS regularly in order to maximize the expected life of the battery. When being connected to the utility power, whether the UPS is turned on or not, the UPS keeps charging the batteries and also offers the protective function of overcharging and over-discharging.
- The UPS should be charged once every 4 to 6 months if it has not been used for a long time.
- In the regions of hot climates, the battery should be charged and discharged every 2 months. The standard charging time should be at least 12 hours.
- Under normal conditions, the battery life lasts 3 to 5 years. In case if the battery is found not in good condition, earlier replacement should be made. Battery replacement should be performed by qualified personnel.
- Replace batteries with the same number and same type of batteries.
- Do not replace the battery individually. All the batteries should be replaced at the same time following the instructions of the battery supplier.
- Normally, the batteries should be charged and discharged once every 4 to 6 months. Charging should begin after the UPS shuts down automatically in the course of discharging, the standard charging time for the standard UPS should be at least 12 hours.

ANEXO DIAGRAMAS DE ACC

