

E	Kit comunicación protocolo Lonworks	
	Instrucciones de Instalación	1 - 3
GB	Lonworks Link Protocol Kit	
	Installation Instructions	4
F	Kit communication protocole Lonworks	
	Instructions d'installation	5
P	Kit de comunicação do protocolo Lonworks	
	Instruções de Instalação	6
I	Kit di comunicazione protocollo Lonworks	
	Istruzioni per l'installazione	7
D	Kommunikationsbausatz Lonworks-Protokoll	
	Hinweise zum Einbau	8
NL	Communicatiekit Lonworks protocol	
	Installatie-instructies	9
N	Kommunikasjonskit Lonworks protokoll	
	Installasjonsinstrukser	10



Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participa en el Programa de Certificación EUROVENT. Los productos se corresponden con los relacionados en el Directorio EUROVENT de Productos Certificados, en el programa AC1, AC2, AC3, LCP y FC.
El LCP, abarca plantas enfriadoras condensadas por aire y bombas de calor hasta 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. is participating in the EUROVENT Certification Programme. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products, in the program AC1, AC2, AC3, LCP and FC.
The LCP program covers air condensed water chillers and heat pumps of up to 600 kW

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participe au Programme de Certification EUROVENT. Les produits figurent dans l'Annuaire EUROVENT des Produits Certifiés, dans le programme AC1, AC2, AC3, LCP et FC.
Le programme LCP recouvre les groupes refroidisseurs de liquides froid seul et réversible, à condensation par air jusqu'à 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participa no Programa de Certificação EUROVENT. Os produtos correspondem aos referidos no Directório EUROVENT de Produtos Certificados, no programa AC1, AC2, AC3, LCP e FC.
O programa LCP abrange instalações arrefecedoras condensadas por ar e bombas de calor até 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. partecipa al Programma di Certificazione EUROVENT. I prodotti interessati figurano nell'Annuario EUROVENT dei Prodotti Certificati, nel programma AC1, AC2, AC3, LCP e FC.
Il programma LCP è valido per refrigeratori d'acqua raffreddati ad aria e pompe di calore sino a 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. ist am Zertifikationsprogramm EUROVENT beteiligt. Die entsprechend gekennzeichneten Produkte sind im EUROVENT-Jahrbuch im Programm AC1, AC2, AC3, LCP und FC. enthalten.
Das LCP- Programm umfasst luftgekühlte Kühlanlagen und Wärmepumpe bis 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. neemt deel aan het EUROVENT-certificatieprogramma. De producten zijn opgenomen in het EUROVENT-jaarboek van de gecertificeerde producten, in de programma AC1, AC2, AC3, LCP en FC.
Het LCP programma omvat door lucht gecondenseerde koelaggregaten en warmtepompen tot 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. deltar i EUROVENT sertifiseringsprogram. Produktene er oppført i EUROVENT's katalog over sertifiserte produkt, i kategoriene AC1, AC2, AC3, LCP og FC.
LCP-programmet omfatter luftkondenserte kjøleanlegg og varmpumper opptil 600 kW.

Generalidades

Este accesorio permite realizar una verificación previa a la comunicación cuando se quiere integrar las unidades de aire acondicionado con placa YkLon en un sistema distribuido de control diferente al YkLink. La placa a utilizar en la instalación es el código 0006791211 Placa YkLon V 3.1- FT10.

Especificaciones técnicas

El accesorio incluye los siguientes componentes:

- Placa YkLon V3.1-FT10 con resistencias en las entradas de las sondas de temperatura.
- Transformador 230/24VAC con cables de conexión a 230VAC y placa YkLon.
- Termostato DPC1 con cables de conexión, R, B y X1 con 2 pilas.

Instalación

Instalar el accesorio como sigue:

1. Montar las 2 pilas suministradas en el termostato. Verificar la polaridad.
2. Conectar los cables del termostato DPC1; R (marrón), B (blanco) y X1 (verde) en la regleta J2 de la placa YkLon bornes R, B y X1.
3. Conectar el cable del transformador con el conector blanco de 5 vías e el conector J1 de la placa YkLon.
4. Verificar en la zona inferior del transformador que la tensión de salida seleccionada es 24VAC.
5. Conectar el cable de 230VAC del transformador a la red.
6. El led verde y naranja de la placa parpadean.

Advertencia



Los cables sueltos pueden producir un sobrecalentamiento de los terminales o un funcionamiento incorrecto de la unidad. También puede existir peligro de incendio. Por lo tanto, asegúrese de que todos los cables estén fuertemente conectados.

VARIABLES DE RED - YKLON VERSIÓN 3.1

Introducción

Este documento es una pequeña explicación para manejar a través de variables de red Lonworks la placa de control de clima YkLon con la versión 3.1 de programa. Esta versión de programa se ha modificado con el propósito de simplificar y estandarizar algunas de las variables Lonworks.

Modo de trabajo

El modo de trabajo se va a ordenar escribiendo en la variable *nviHeatCool* (SNVT_hvac) uno de los siguientes valores:

- HVAC_OFF
- HVAC_AUTO
- HVAC_HEAT
- HVAC_COOL

Se puede leer el modo de trabajo programado actual en la variable *nvoRHvacStat* (SNVT_hvac), si lo que queremos es leer el modo de trabajo real del equipo, es decir que si tenemos programado el modo HVAC_AUTO saber si está en modo frío o calor, se puede leer la variable *nvoHeatCool* (SNVT_hvac).

Ventilador Interior

Las maquinas que llevan la YkLon no tienen distintas velocidades del ventilador interior, de forma que solo vamos a poder programar dos modos de trabajo, ventilador interior en modo continuo y automático. El modo continuo va a mantener el ventilador interior arrancado aunque no tengamos ninguna demanda ni de frío ni de calor, en modo automático el ventilador interior estará arrancado solo durante haya demanda de frío o de calor.

Para programar el modo continuo tenemos que escribir <0 1> en la variable *nviFanSpeedCmd* (SNVT_switch) y el modo automático escribiendo <0 0>.

Se puede leer como está programado el ventilador interior leyendo la variable *nvoFanSpeed* (SNVT_switch)

Ocupación

Las maquinas con la YkLon tiene tres parejas de puntos de consigna: Ocupado(día), Stanby(noche) y Desocupado(viaje).

Para cambiar el estado de la ocupación de la sala tenemos que escribir uno de los siguientes valores en la variable *nviOccManCmd* (SNVT_occupancy)

- OC_OCCUPIED
- OC_STANDBY
- OC_UNOCCUPIED

Podemos leer la ocupación actual en la variable *nvoEffectOccup* (SNVT_occupancy)

Puntos de consigna

En la YkLon podemos programar tres parejas (frío/calor) de puntos de consigna en la variable *nviSetpoints* (SNVT_temp_setpt) que tiene la estructura:

- Setpoint occupied cool
- Setpoint standby cool
- Setpoint unoccupied cool
- Setpoint occupied heat
- Setpoint standby heat
- Setpoint unoccupied heat

Los valores de esta estructura tienen que mantener una coherencia, las temperaturas tienen que estar ordenadas de la siguiente forma:

- T. unoccupied cool > T. standby cool > T. occupied cool > T. occupied heat > T. standby heat > T. unoccupied heat

Con un grado mínimo de diferencia.

Otra forma de escribir los puntos de consigna es con las variables *nviSetPntHeat* (SNVT_temp_p) y *nviSetPntCool* (SNVT_temp_p), cada variable nos permite cambiar un punto

de consigna, el de frío o el de calor de la ocupación que tengamos seleccionada. (Se añadieron estas dos variables porque hay sistemas que no pueden mapear la *nviSetpoints*)

Estado Salidas

Podemos leer el estado de las distintas partes del equipo leyendo la variable *nvoEstadoSalidas* (SNVT_state) que tiene la siguiente estructura:

- bit0 Compresor 1.
- bit1 Ventilador Interior.
- bit2 Válvula de cuatro vías del compresor 1.
- bit3 Ventilador Exterior del compresor 1.
- bit4 Compresor 2.
- bit5 Válvula de cuatro vías del compresor 2.
- bit6 Ventilador Exterior del compresor 2.
- bit7 Compresor 3.
- bit8 Válvula de cuatro vías del compresor 3.
- bit9 Ventilador Exterior del compresor 3.
- bit10 Primera etapa de calor auxiliar con Resistencia eléctrica o Gas.
- bit11 Segunda etapa de calor auxiliar con Resistencia eléctrica o Gas.
- bit12 Tercera etapa de calor auxiliar con Resistencia eléctrica o Gas.
- bit13 Cuarta etapa de calor auxiliar con Resistencia eléctrica o Gas.
- bit14 Compuerta Economizador funcionando como una etapa de frío.
- bit15 Calor Auxiliar con batería de agua caliente.

Alarmas

La YkLon notifica la alarma o incidencia más prioritaria en la variable *nvoAlarmas* (SNVT_count) que podemos leer para obtener el código de alarma o incidencia, este código es el mismo que el código de destellos de los leds de la YkLon (están descritos en el documento: Especificaciones Funcionales de la YkLon)

0 – Todo correcto.

10-99 – Avería que bloquea una parte del equipo.

100-999 – Incidencia que no bloquea el equipo.

Se pueden resetar las alarmas enviando el valor RQ_CLEAR_ALARM en la variable *nviRequest* (SNVT_obj_request)

Temperatura de la Sala

Podemos leer la temperatura de la Sala en la variable *nvoSpaceTemp* (SNVT_temp_p) esta temperatura corresponde a la que está utilizando el termostato para calcular las demandas de frío o calor, el termostato puede utilizar su sonda, una sonda remota o bien la sonda del conducto de retorno de la máquina.

Datos y medidas susceptibles de variación sin previo aviso

General Information

This accessory allows verification prior to communication when the air conditioning units with a Yklon board are to be linked to a distributed control system other than Yklink. The board to be used on the installation is code 0006791211 Yklon Board V 3.1-FT10.

Technical Specifications

This accessory includes the following components:

- Yklon board V3.1-FT10 with resistances at the temperature probe intakes.
- A 230/24VAC transformer with cables for connecting to 230VAC and the Yklon board.
- DPC1 thermostat with connecting cables R, B and X1, with 2 batteries.

Installation

Install this accessory as follows:

1. Insert the 2 batteries supplied into the thermostat. Check polarity.
2. Connect the DPC1 thermostat cables R (brown), B (white) and X1 (green) to the J2 connecting strip on the R, B and X1 terminals of the Yklon board.
3. Connect the transformer cable with the white 5-way connector and the J1 connector of the Yklon board.
4. At the bottom of the transformer, check to make sure the output voltage selected is 24VAC.
5. Connect the 230VAC transformer cable to the power supply mains.
6. The green and orange leds on the board will flash.

Warning



Loose cables can cause overheating of the terminals or incorrect operation of the unit. A fire hazard may also exist. Therefore, make sure all cables are connected and fastened tightly.

Network Variables - Yklon version 3.1

Introduction

This document is a brief explanation on how to handle, through the Lonworks network variables, the Clima Yklon control board with the 3.1 version of the program. This version of the program has been modified for the purpose of simplifying and standardizing some of the Lonworks variables.

Operating mode

The operating mode is set by writing, in the *nviHeatCool* (SNVT_hvac) variable, one of the following values:

- HVAC_OFF

- HVAC_AUTO
- HVAC_HEAT
- HVAC_COOL

The operating mode currently programmed in the *nvoRHvacStat* (SNVT_hvac) variable can be read out. If we want to read out the real operating mode of the unit - that is to say, if the HVAC_AUTO mode is programmed and we want to know whether it is in cool or heat mode - this can be done through the *nvoHeatCool* (SNVT_hvac) variable.

Indoor Fan

The units containing the Yklon board do not have different indoor fan speeds. Therefore, we can program two operating modes only: indoor fan in continuous or automatic mode. The continuous mode keeps the indoor fan on even if there is no call for cool or heat. In the automatic mode, the indoor fan is operative only when there is a call for cool or heat.

To program the continuous mode, we must write <0 1> in the *nviFanSpeedCmd* (SNVT_switch) variable, and the automatic mode by writing <0 0>.

We can read the current setting of the indoor fan by reading out the *nvoFanSpeed* (SNVT_switch) variable.

Occupancy

Units with the Yklon board have three pairs of set points: Occupied (day), Standby (night) and Unoccupied (travel).

To change the occupation status of the room, we must write one of the following values in the *nviOccManCmd* (SNVT_occupancy) variable:

- OC_OCCUPIED
- OC_STANDBY
- OC_UNOCCUPIED

We can read the current occupancy on the *nvoEffectOccup* (SNVT_occupancy) variable.

Set Points

On the Yklon board we can program three pairs (cool/heat) set points on the *nviSetpoints* (SNVT_temp_setpt) variable, with the following structure:

- Cool occupied set point
- Cool standby set point
- Cool unoccupied set point
- Heat occupied set point
- Heat standby set point
- Heat unoccupied set point

The values of this structure must have coherence. The temperatures must be arranged as follows:

- T. unoccupied cool > T. standby cool > T. occupied cool > T. occupied heat > T. standby heat > T. unoccupied heat

with a minimum degree of difference.

Another way of writing the set points is with the *nviSetPntHeat* (SNVT_temp_p) and *nviSetPntCool* (SNVT_temp_p) variables. Each variable lets us change a set point; either the cool or heat set point selected. (These two variables were added because some systems cannot map the *nviSetpoints*.)

Output Status

We can read the status of the different parts of the unit by reading out the *nvoEstadoSalidas* (SNVT_state) variable, with the following structure:

- bit0 Compressor 1.
- bit1 Indoor fan.
- bit2 Four-way valve of compressor 1.
- bit3 Outdoor fan of compressor 1.
- bit4 Compressor 2.
- bit5 Four-way valve of compressor 2.
- bit6 Outdoor fan of compressor 2.
- bit7 Compressor 3.
- bit8 Four-way valve of compressor 3.
- bit9 Outdoor fan of compressor 3.
- bit10 First stage of auxiliary heat with electric or gas heater.
- bit11 Second stage of auxiliary heat with electric or gas heater.
- bit12 Third stage of auxiliary heat with electric or gas heater.
- bit13 Fourth stage of auxiliary heat with electric or gas heater.
- bit14 Economizer damper operating as a cool stage.
- bit15 Auxiliary heat with hot water coil.

Alarms

The Yklon notifies the alarm or incident with greater priority on the *nvoAlarms* (SNVT_count) variable, which we can read out to obtain the alarm or incident code. This code is the same as the flash code of the Yklon leds (these are described in the "Yklon Functional Specifications" document).

0 - Everything is correct.

10-99 - A failure blocking a part of the unit.

100-999 - An incident that does not block the unit.

The alarms can be reset by sending the RQ_CLEAR_ALARM value in the *nviRequest* (SNVT_obj_request) variable.

Room Temperature

We can read the room temperature on the *nvoSpaceTemp* (SNVT_temp_p) variable. This is the temperature the thermostat is using to calculate the calls for cool or heat. The thermostat can use its own probe, a remote probe or the return duct probe of the unit.

Data and measurements subject to change without prior notice.

Généralités

Cet accessoire permet de réaliser une vérification avant la communication quand on veut intégrer les unités de climatisation dotées d'une carte Yklon dans un système distribué de contrôle différent de celui de la Yklink. La carte à utiliser dans l'installation est le code 0006791211 carte Yklon V3.1-FT10.

Caractéristiques techniques

L'accessoire comprend les composants suivants :

- Carte Yklon V3.1-FT10 avec résistances électriques dans les entrées des sondes de température.
- Transformateur 230%24VAC avec fils de connexion à 230VAC et carte Yklon.
- Thermostat DPC1 avec fils de connexion, R, B et X1 avec 2 piles.

Installation

Installer l'accessoire en procédant de la manière suivante :

1. Introduire les 2 piles fournies dans le thermostat. Vérifier la polarité.
2. Connecter les fils du thermostat DPC1 R (marron), B (blanc) et X1 (vert) dans le bornier J2 de la carte Yklon, bornes R, B et X1.
3. Connecter le fil du transformateur avec le connecteur blanc à 5 voies et le connecteur J1 de la carte Yklon.
4. Vérifier que la tension de sortie sélectionnée est de 24 VAC dans la partie inférieure du transformateur.
5. Connecter le fil de 230VAC du transformateur au réseau.
6. Les LED verte et orange de la carte clignotent.

Avvertissement



Les fils ballants peuvent produire une surchauffe des terminaux ou un fonctionnement incorrect de l'unité. Il peut également exister un danger d'incendie. Il faut par conséquent vérifier que tous les fils sont fortement connectés.

Variables de réseau – Yklon version 3.1

Introduction

Ce document est une brève explication pour manipuler, à travers des variables du réseau Lonworks, la carte de contrôle de climat Yklon avec la version de programme 3.1.

Cette version de programme a été modifiée dans le but de simplifier et de standardiser quelques-unes des variables Lonworks.

Mode de travail

Le mode de travail sera défini en écrivant dans la variable *nviHeatCool* (SNVT_hvac) une des valeurs suivantes :

- HVAC_OFF
- HVAC_AUTO
- HVAC_HEAT
- HVAC_COOL

Il est possible de lire le mode de travail actuel programmé dans la variable *nvoRHvacStat* (SNVT_hvac) si l'on souhaite lire le mode de travail réel de l'appareil. Cela veut dire qu'en cas de programmation du mode HVAC_AUTO, on peut savoir s'il est en mode refroidissement ou en mode chauffage, il faut pour cela lire la variable *nvoHeatCool* (SNVT_hvac).

Ventilateur intérieur

Les appareils dotés de la carte Yklon n'ont pas plusieurs vitesses du ventilateur intérieur. On ne pourra donc programmer que deux modes de travail, ventilateur intérieur en mode continu et en mode automatique. Le mode continu maintiendra le ventilateur intérieur en marche même s'il n'y a aucune demande de refroidissement ou de chauffage ; en mode automatique, le ventilateur intérieur ne sera en marche que s'il y a une demande de refroidissement ou de chauffage.

Pour programmer le mode continu, il faut écrire <0 1> dans la variable *nviFanSpeedCmd* (SNVT_switch) et pour la programmation du mode automatique, on écrira <0 0>. Il est possible de savoir le mode de programmation du ventilateur intérieur en lisant la variable *nvoFanSpeed* (SNVT_switch).

Occupation

Les appareils dotés de la carte Yklon ont trois paires de points de consigne: Occupé(jour), Standby(nuit) et Inoccupé(voyage).

Pour modifier l'état de l'occupation de la salle, il faut écrire une des valeurs suivantes dans la variable *nviOccManCmd* (SNVT_occupancy).

- OC_OCCUPIED
- OC_STANDBY
- OC_UNOCCUPIED

Il est possible de lire l'occupation actuelle dans la variable *nvoEffectOccup* (SNVT_occupancy).

Points de consigne

Dans la carte Yklon, on peut programmer trois paires (refroidissement/chauffage) de points de consigne dans la variable *nviSetpoints* (SNVT_temp-setpt), qui a la structure suivante :

- Setpoint occupied cool
- Setpoint standby cool
- Setpoint unoccupied cool
- Setpoint occupied heat
- Setpoint standby heat
- Setpoint unoccupied heat

Les valeurs de cette structure doivent garder une cohérence. Les températures doivent être ordonnées de la manière suivante :

T.unoccupied cool > T.standby cool > T.occupied cool > T.occupied heat > T.standby heat > T.unoccupied heat

Avec un degré minimum de différence.

Une autre façon d'écrire les points de consigne est de le faire avec les variables *nviSetPntHeat* (SNVT_temp_p) et

nviSetPntCool (SNVT_temp_p) ; chaque variable permet de modifier un point de consigne, celui du refroidissement ou celui du chauffage de l'occupation qui aura été sélectionnée. (Ces deux variables ont été ajoutées parce qu'il y a des systèmes qui ne peuvent pas élaborer la *nviSetpoints*).

État des sorties

On peut lire l'état des différentes parties de l'appareil en consultant la variable *nvoEstadoSalidas* (SNVT_state), qui a la structure suivante :

- bit0 Compresseur 1.
- bit1 Ventilateur intérieur.
- bit2 Vanne 4 voies du compresseur 1.
- bit3 Ventilateur extérieur du compresseur 1.
- bit4 Compresseur 2.
- bit5 Vanne 4 voies du compresseur 2.
- bit6 Ventilateur extérieur du compresseur 2.
- bit7 Compresseur 3.
- bit8 Vanne 4 voies du compresseur 3.
- bit9 Ventilateur extérieur du compresseur 3.
- bit10 Premier étage de chauffage d'appoint avec résistance électrique ou gaz.
- bit11 Deuxième étage de chauffage d'appoint avec résistance électrique ou gaz.
- bit12 Troisième étage de chauffage d'appoint avec résistance électrique ou gaz.
- bit13 Quatrième étage de chauffage d'appoint avec résistance électrique ou gaz.
- bit14 Clapet économiseur fonctionnant comme un étage de refroidissement.
- bit15 Chauffage d'appoint avec batterie d'eau chaude.

Alarmes

La carte Yklon notifie l'alarme ou l'incidence la plus prioritaire dans la variable *nvoAlarMas* (SNVT_count) que l'on peut lire pour obtenir le code d'alarme ou d'incidence, ce code étant le même que le code de clignotements des LED de la carte Yklon (ils sont décrits dans le document Caractéristiques fonctionnelles de la carte Yklon).

0– Tout correct.

10–99– Panne qui bloque une partie de l'appareil.

100–999 – Incidence qui ne bloque pas l'appareil.

Il est possible de réinitialiser les alarmes en envoyant la valeur RQ_CLEAR_ALARM dans la variable *nviRequest* (SNVT_obj_request).

Température de la salle

On peut lire la température de la salle dans la variable *nvoSpaceTemp* (SNVT_temp_p). Cette température est celle qui est utilisée par le thermostat pour calculer les demandes de refroidissement ou de chauffage. Le thermostat peut utiliser sa sonde, une sonde à distance ou bien la sonde de la gaine de retour de l'appareil.

Données et mesures susceptibles de variation sans avis préalable.

Generalidades

Este acessório permite realizar uma verificação prévia à comunicação quando se quiser integrar as unidades de ar condicionado equipadas com a placa Yklon num sistema distribuído de controlo diferente do Yklink. A placa a utilizar na instalação é a do código 0006791211 - Placa Yklon V3.1-FT10.

Especificações técnicas

O acessório possui os componentes seguintes:

- Placa Yklon V3.1-FT10 com resistências nas entradas das sondas de temperatura.
- Transformador de 230/24 VAC com cabos de ligação para 230VAC e placa Yklon.
- Termóstato DPC1 com os cabos de ligação R, B e X1, e com 2 pilhas.

Instalação

O acessório deve ser instalado da forma seguinte:

1. Introduzir as 2 pilhas fornecidas no termóstato. Verificar a polaridade.
2. Ligar os cabos R (castanho), B (branco) e X1 (verde) do termóstato DPC1 no painel de ligações J2 da placa Yklon, nos bornes R, B e X1.
3. Ligar o cabo do transformador ao dispositivo de ligação branco de 5 vias e o dispositivo de ligação J1 da placa Yklon.
4. Verificar, na zona inferior do transformador, que a tensão de saída seleccionada seja de 24 VAC.
5. Ligar o cabo de 230VAC do transformador à rede eléctrica.
6. O led verde e o cor de laranja da placa estão a cintilar.

Advertência



Os cabos soltos podem produzir um sobreaquecimento dos terminais ou um funcionamento incorrecto da unidade. Também pode existir perigo de incêndio. Por conseguinte, certifique-se de todos os cabos se encontrarem firmemente ligados.

Variáveis de rede – Yklon versão 3.1

Introdução

Este documento é uma pequena explicação para utilizar, por meio das variáveis de rede Lonworks, a placa de controlo de clima Yklon com a versão 3.1 do programa. Esta versão de programa foi modificada a fim de simplificar e estandardizar algumas das variáveis Lonworks.

Modo de trabalho

O modo de trabalho é ordenado ao escrever na variável *nviHeatCool* (SNVT_hvac) um dos valores seguintes:

- HVAC_OFF
- HVAC_AUTO

- HVAC_HEAT
- HVAC_COOL

O modo de trabalho programado actual pode ser lido na variável *nvoRHvacStat* (SNVT_hvac); se se desejar ler o modo de trabalho real do equipamento, isto é, saber se está no modo de frio ou de calor caso se encontre programado o modo HVAC_AUTO, pode-se ler a variável *nvoHeatCool* (SNVT_hvac).

Ventilador interior

As máquinas que possuem a Yklon não dispõem de distintas velocidades do ventilador interior, de forma que unicamente é possível programar dois modos de trabalho: Ventilador interior em funcionamento contínuo ou automático. O modo contínuo mantém o ventilador interior arrancado embora não exista nenhuma petição de frio ou de calor; no modo automático, o ventilador interior encontra-se arrancado apenas quando existir petição de frio ou de calor.

Para programar o modo contínuo, deve-se escrever <0 1> na variável *nviFanSpeedCmd* (SNVT_switch) e, para programar o modo automático, tem de escrever-se <0 0>.

Pode-se ler como é que está programado o ventilador interior ao ler a variável *nvoFanSpeed* (SNVT_switch).

Ocupação

As máquinas equipadas com a Yklon têm três pares de pontos de referencia: Ocupado (dia), Standby (noite) e Desocupado (viagem).

Para mudar o estado de ocupação da sala, tem de escrever-se um dos seguintes valores na variável *nviOccManCmd* (SNVT_occupancy):

- OC_OCCUPIED
- OC_STANDBY
- OC_UNOCCUPIED

Pode-se ler a ocupação actual na variável *nvoEffectOccup* (SNVT_occupancy).

Pontos de referência

Na Yklon, pode-se programar três pares (frio/calor) de pontos de referência na variável *nviSetpoints* (SNVT_temp_setpt), que tem a estrutura seguinte:

- Setpoint occupied cool
- Setpoint standby cool
- Setpoint unoccupied cool
- Setpoint occupied heat
- Setpoint standby heat
- Setpoint unoccupied heat

Os valores desta estrutura devem manter uma coerência; por isso, as temperaturas têm de estar ordenadas da forma seguinte:

- T. unoccupied cool > T. standby cool > T. occupied cool > T. occupied heat > T. standby heat > T. unoccupied heat

Deve existir, no mínimo, um grau de diferença entre elas.

Outra forma de escrever os pontos de refe-

rência é utilizar as variáveis *nviSetPntHeat* (SNVT_temp_p) e *nviSetPntCool* (SNVT_temp_p). Cada variável permite mudar um ponto de referência, o de frio ou o de calor, da ocupação que se encontre seleccionada. (Estas duas variáveis foram acrescentadas porque existem sistemas que não podem ajustar a *nviSetpoints*).

Estado das saídas

Pode-se conhecer o estado das distintas partes do equipamento ao ler a variável *nvoEstadoSalidas* (SNVT_state), que tem a estrutura seguinte:

- bit0 Compressor 1.
- bit1 Ventilador interior.
- bit2 Válvula de quatro vias do compressor 1.
- bit3 Ventilador exterior do compressor 1.
- bit4 Compressor 2.
- bit5 Válvula de quatro vias do compressor 2.
- bit6 Ventilador exterior do compressor 2.
- bit7 Compressor 3.
- bit8 Válvula de quatro vias do compressor 3.
- bit9 Ventilador exterior do compressor 3.
- bit10 Primeira etapa de calor auxiliar com resistência eléctrica ou gás.
- bit11 Segunda etapa de calor auxiliar com resistência eléctrica ou gás.
- bit12 Terceira etapa de calor auxiliar com resistência eléctrica ou gás.
- bit13 Quarta etapa de calor auxiliar com resistência eléctrica ou gás.
- bit14 Comporta do economizador funcionando como uma etapa de frio.
- bit15 Calor auxiliar com bateria de água quente.

Alarmes

A Yklon notifica o alarme ou incidência mais prioritário na variável *nvoAlarmas* (SVNT_count), que pode ser lida para obter o código de alarme ou incidência. Este código é o mesmo que o código de cintilações dos leds da Yklon (encontram-se descritos no documento de Especificações e Funcionamento da Yklon)

0 - Tudo correcto.

10-99 – Avaria que bloqueia uma parte do equipamento.

100-999 – Incidência que não bloqueia o equipamento.

Pode-se aplicar um reset aos alarmes ao introduzir o valor RQ_CLEAR_ALARM na variável *nviRequest* (SNVT_obj_request).

Temperatura da sala

A temperatura da sala pode ser lida na variável *nvoSpaceTemp* (SVNT_temp_p). Esta temperatura corresponde à que o termóstato está a utilizar para calcular as petições de frio ou de calor. O termóstato pode utilizar a sua sonda, uma sonda remota ou a sonda da conduta de retorno da máquina.

Dados e medidas susceptíveis de variação sem aviso prévio.

Generalità

Questo accessorio permette la realizzazione di una verifica preliminare del sistema di comunicazione quando si vogliono integrare macchine di condizionamento dell'aria dotate di scheda YKlon in un sistema di controllo distribuito diverso dall'YKlink. Per l'installazione si dovrà impiegare la scheda YKlon V3.1-FT10 (codice 0006791211).

Caratteristiche tecniche

L'accessorio include i seguenti elementi:

- Scheda YKlon V3.1-FT10 con resistenze all'entrata delle sonde di temperatura.
- Trasformatore 230/24 V c.a. con cavi di connessione alla rete a 230 V c.a. e alla scheda YKlon.
- Termostato DPC1 con cavi di connessione R, B e X1 più 2 pile.

Installazione

Per l'installazione dell'accessorio, procedere come segue:

1. Collocare le 2 pile fornite nel termostato, rispettando la polarità indicata.
2. Collegare i cavi R (marrone), B (bianco) e X1 (verde) del termostato DPC1 ai morsetti R, B e X1 della morsettiera J2 della scheda YKlon.
3. Collegare il cavo del trasformatore al connettore bianco a 5 poli e al connettore J1 della scheda YKlon.
4. Verificare nella zona inferiore del trasformatore che la tensione d'uscita selezionata sia 24 V c.a.
5. Collegare alla rete elettrica il cavo da 230 V c.a. del trasformatore.
6. Il led verde e il led giallo della scheda si accenderanno in modo intermittente.

Avvertenza



I cavi lenti possono ocasionare un surriscaldamento dei morsetti o un cattivo funzionamento dell'unità, oltre a costituire un potenziale pericolo d'incendio. Accertarsi, pertanto, che tutti i cavi siano ben collegati.

Variabili di rete - YKlon versione 3.1

Introduzione

Questo documento è una piccola spiegazione per l'uso, attraverso le variabili della rete LonWorks, della scheda di controllo del clima YKlon con programma versione 3.1. Questa versione di programma è stata modificata con il proposito di semplificare e standardizzare alcune delle variabili LonWorks.

Modo di funzionamento

Il modo di funzionamento si definirà riportando nella variabile *nviHeatCool* (SNVT_hvac) uno dei seguenti valori

- HVAC_OFF
- HVAC_AUTO
- HVAC_HEAT
- HVAC_COOL

È possibile consultare il modo di funzionamento programmato attuale nella variabile

nvoRHvacStat (SNVT_hvac). Se invece ciò che si vuol conoscere è il modo di funzionamento reale della macchina, cioè, quando è stato programmato il modo HVAC_AUTO, sapere se l'unità si trova in modo raffrescamento o riscaldamento, è possibile consultare la variabile *nvoHeatCool* (SNVT_hvac).

Ventilatore interno

Nelle macchine dotate di scheda YKlon, il ventilatore interno ha una sola velocità, di modo che sarà possibile programmare solo due modi di funzionamento di questo: continuo o automatico. In modo continuo il ventilatore interno rimarrà in funzionamento anche in assenza di richiesta di raffrescamento o di riscaldamento, mentre in modo automatico il ventilatore interno funzionerà solo quando ci sia richiesta di raffrescamento o di riscaldamento.

Per programmare il funzionamento in modo continuo si dovrà introdurre <0 1> nella variabile *nviFanSpeedCmd* (SNVT_switch), mentre per il funzionamento in modo automatico si dovrà introdurre <0 0>.

È possibile sapere qual è il funzionamento programmato del ventilatore interno, consultando la variabile *nvoFanSpeed* (SNVT_switch).

Stato di occupazione

Le macchine con scheda YKlon hanno tre coppie di set point: Spazio occupato (giorno), Stand-by(notte) e Spazio non occupato(viaggio o lunga assenza).

Per cambiare lo stato di occupazione dello spazio, si dovrà riportare uno dei seguenti valori nella variabile *nviOccManCmd* (SNVT_occupancy).

- OC_OCCUPIED
- OC_STANDBY
- OC_UNOCCUPIED

È possibile sapere qual è lo stato di occupazione attuale consultando la variabile *nvoEffectOccup* (SNVT_occupancy)

Set point

Nella YKlon è possibile programmare tre coppie di set point (raffrescamento/riscaldamento) nella variabile *nviSetpoints* (SNVT_temp_setpt), che ha la struttura:

- Setpoint occupied cool
- Setpoint standby cool
- Setpoint unoccupied cool
- Setpoint occupied heat
- Setpoint standby heat
- Setpoint unoccupied heat

I valori di questa struttura devono essere coerenti; le temperature devono essere ordinate nel seguente modo:

- T. unoccupied cool > T. standby cool > T. occupied cool > T. occupied heat > T. standby heat > T. unoccupied heat

Con almeno un grado di differenza.

I set point possono anche essere selezionati con le variabili *nviSetPntHeat* (SNVT_temp_p) e *nviSetPntCool* (SNVT_temp_p). Ogni variabile permette di cam-

biare un set point, quello di raffrescamento o quello di riscaldamento dello stato di occupazione che si trovi selezionato.

(Sono state aggiunte queste due variabili perché ci sono sistemi che non possono mappare la *nviSetpoints*)

Stato delle uscite

È possibile sapere qual è lo stato delle diverse parti della macchina consultando la variabile *nvoEstadoSalidas* (SNVT_state), che ha la seguente struttura:

- bit0 Compressore 1.
- bit1 Ventilatore Interno.
- bit2 Valvola a quattro vie del compressore 1.
- bit3 Ventilatore esterno del compressore 1.
- bit4 Compressore 2.
- bit5 Valvola a quattro vie del compressore 2.
- bit6 Ventilatore esterno del compressore 2.
- bit7 Compressore 3.
- bit8 Valvola a quattro vie del compressore 3.
- bit9 Ventilatore esterno del compressore 3.
- bit10 Primo stadio di riscaldamento ausiliare con resistenza elettrica o a gas.
- bit11 Secondo stadio di riscaldamento ausiliare con resistenza elettrica o a gas.
- bit12 Terzo stadio di riscaldamento ausiliare con resistenza elettrica o a gas.
- bit13 Quarto stadio di riscaldamento ausiliare con resistenza elettrica o a gas.
- bit14 Serranda dell'economizzatore funzionante come uno stadio di raffrescamento.
- bit15 Riscaldamento ausiliare con batteria ad acqua calda.

Allarmi

La YKlon notifica l'allarme o l'anomalia che ha maggiore priorità nella variabile *nvoAlarmas* (SNVT_count), che si può consultare per avere il codice d'allarme o d'anomalia. Questo codice coincide con il codice di intermittenze dei led della YKlon (sono descritti nelle Informazioni tecniche della scheda YKlon).

0 – Tutto in ordine.

10-99 – Guasto che blocca una parte della macchina.

100-999 – Anomalia che non blocca la macchina.

È possibile riarmare gli allarmi introducendo il valore RQ_CLEAR_ALARM nella variabile *nviRequest* (SNVT_obj_request).

Temperatura della stanza

È possibile sapere qual è la temperatura della stanza nella variabile *nvoSpaceTemp* (SNVT_temp_p). Questa temperatura corrisponde a quella che sta utilizzando il termostato per calcolare la richiesta di raffrescamento o di riscaldamento. Il termostato può utilizzare la propria sonda, una sonda remota oppure la sonda del canale di ritorno della macchina.

Dati e misure soggetti a variazioni senza preavviso

Allgemeine Angaben

Bei Einbeziehung von Klimageräten mit YkLon-Platine in ein nicht nach dem YkLink-System arbeitendes Steuersystem erlaubt dieses Zubehörteil eine der Kommunikation vorausgehende Überprüfung. Die für die Anlage in Frage kommende Platine entspricht der Bestellnummer 0006791211 YkLon-Platine V3.1 – FT10.

Technische Angaben

Dieses Zubehörteil umfasst die folgenden Einzelkomponenten:

- YkLon-Platine V3.1 – FT10 mit Widerständen an den Eingängen der Temperatursensoren.
- Transformator 230/24 V~ mit Anschlusskabel an 230 V~ und YkLon-Platine.
- Thermostat DPC1 mit Anschlusskabel, R, B und X1, mit 2 Batterien.

Einbau

Zum Einbau des Zubehörteils ist wie folgt vorzugehen:

1. Die beiden dem Zubehörteil beiliegenden Batterien in den Thermostat einsetzen. Hierbei auf eine korrekte Polung achten.
2. Thermostat DPC1 anschließen. Hierzu R (braun), B (weiß) und X1 (grün) an die Klemmenleiste J21 der YkLon-Platine, Klemmen R, B und X1, legen.
3. Trafokabel über den weißen Fünf-Pol-Stecker und den Stecker J1 der YkLon-Platine anschließen.
4. Unten am Trafo überprüfen, ob die gewählte Ausgangsspannung 24 V~ auch tatsächlich beträgt.
5. 230-V-Kabel des Trafos an das Stromnetz anschließen.
6. Das grüne und das orangefarbene LED der Platine blinken.

Vorsicht:



Locker sitzende Kabel können zu einer Überhitzung der Klemmen oder einem fehlerhaften Betrieb der Anlage führen. Ferner besteht auch ein konkretes Brandrisiko. Alle Leitungskabel sind deshalb sorgfältig anzuschließen.

Netzvariablen – YkLon Version

3.1

Einführung

Die vorliegende Broschüre ist eine kurze Erläuterung, wie die YkLon-Steuerplatine mit Programmversion 3.1 über die verschiedenen Netzvariablen zu bedienen ist. Besagte Programmversion wurde modifiziert, um bestimmte Lonworks-Variablen zu vereinfachen und zu standardisieren.

Betriebsweise

Die Betriebsweise wird definiert durch Zuordnung einer der nachfolgend genannten Werte zur Variablen *nviHeatCool* (SNVT_hvac):

- HVAC_OFF
- HVAC-AUTO

- HVAC-HEAT
- HVAC-COOL

Die jeweils programmierte Betriebsweise kann über die Variable *nvoRHvacStat* (SNVT_hvac) abgefragt werden. Soll die tatsächliche Betriebsweise des Geräts bestimmt werden, um also festzustellen, ob das Gerät bei programmiertem HVAC_AUTO kühlt oder heizt, ist die Variable *nvoHeatCool* (SNVT_hvac) heranzuziehen.

Innenventilator

Bei den mit YkLon-Technik arbeitenden Geräten ist für die Innenventilatoren nur eine Geschwindigkeitsstufe vorgesehen. Es können deshalb nur zwei Betriebsweisen programmiert werden: Innenventilator mit Konti- oder Automatikbetrieb. Bei Kontibetrieb läuft der Innenventilator selbst dann, wenn kein Kühl- oder Heizbedarf gemeldet wird; bei Automatikbetrieb arbeitet der Innenventilator nur, solange tatsächlich ein konkreter Kühl- oder Heizbedarf besteht.

Zur Programmierung des Kontibetriebs muss der Variablen *nviFanSpeedCmd* (SNVT_switch) der Wert <0 1>, für Automatikbetrieb der Wert <0 0> zugeordnet werden.

Die Betriebsweise, auf die der Innenventilator jeweils programmiert ist, kann über die Variable *nvoFanSpeed* (SNVT_switch) abgefragt werden.

Belegung

Die mit YkLon-Technik arbeitenden Geräte haben drei Sollpunktpaare: Belegt (tagsüber), Standby (nachts) und Nicht belegt (unterwegs).

Zur Definierung des jeweiligen Belegungsstatus müssen der Variablen *nviOccManCmd* (SNVT_occupancy) diesbezüglich die folgenden Werte zugeordnet werden:

- OC_OCCUPIED
- OC_STANDBY
- OC_UNOCCUPIED

Der jeweilige Belegungsstatus kann über die Variable *nvoEffectOccup* (SNVT_occupancy) abgefragt werden.

Sollpunkte

Bei den mit YkLon-Technik arbeitenden Geräten können über die Variable *nviSetpoints* (SNVT_temp_setpt) drei Sollpunktpaare (Kühlen/Heizen) eingegeben werden. Hierbei ergibt sich die folgende Struktur:

- Setpoint occupied cool
- Setpoint standby cool
- Setpoint unoccupied cool
- Setpoint occupied heat
- Setpoint standby heat
- Setpoint unoccupied heat

Die Werte dieser Struktur müssen in sich schlüssig sein, sodass die Temperaturwerte also wie folgt zu ordnen sind:

- T. unoccupied cool > T. standby cool > T. occupied cool > T. occupied heat > T. standby heat > T. unoccupied heat

Zwischen den einzelnen Werten muss eine Differenz von mindestens 1 °C vorgesehen werden.

Die Sollpunkte können auch über die Variablen *nviSetPntHeat* (SNVT_temp_p) und *nviSetPntCool* (SNVT_temp_p) definiert werden. Mit diesen beiden Variablen kann beim programmierten Belegungszustand jeweils ein Sollpunkt (Kühlen oder Heizen) verändert werden. (Diese beiden Variablen wurden zusätzlich aufgenommen, da bestimmte Systeme kein Mapping der Variable *nviSetpoints* zulassen.)

Zustand der Ausgänge

Der Zustand der verschiedenen Systemkomponenten ergibt sich über die Variable *nvoEstadoSalidas* (SNVT_state), die der folgenden Struktur entspricht:

- bit0 Verdichter 1.
- bit1 Innenventilator.
- bit2 Vier-Wege-Ventil von Verdichter 1.
- bit3 Außenventilator von Verdichter 1.
- bit4 Verdichter 2.
- bit5 Vier-Wege-Ventil von Verdichter 2.
- bit6 Außenventilator von Verdichter 2.
- bit7 Verdichter 3.
- bit8 Vier-Wege-Ventil von Verdichter 3.
- bit9 Außenventilator von Verdichter 3.
- bit10 Erste zusätzliche Heizstufe (elektrisch oder Gas).
- bit11 Zweite zusätzliche Heizstufe (elektrisch oder Gas).
- bit12 Dritte zusätzliche Heizstufe (elektrisch oder Gas).
- bit13 Vierte zusätzliche Heizstufe (elektrisch oder Gas).
- bit14 Economizer arbeitet als Kühlstufe.
- bit15 Zusatzheizung über Warmwasserheizbatterie.

Alarmzustände

Über die Variable *nvoAlarmas* (SNVT_count) meldet die YkLon-Platine prioritäre Alarmzustände oder Zwischenfälle, die dann über den entsprechenden Code zur Anzeige kommen können. Dieser Code stimmt überein mit dem Blink-Code der LEDs auf der YkLon-Platine (siehe Betriebspezifikationen der YkLon-Platine).

- 0 – Korrekter Betrieb
- 10-99 – Ausfall, durch den ein Teil der Anlage blockiert wird.
- 100-999 – Zwischenfall, durch den die Anlage nicht blockiert wird.

Die Rückstellung der einzelnen Alarmzustände erfolgt durch eine Zuordnung von RQ_CLEAR_ALARM zur Variablen *nviRequest* (SNVT_obj_request).

Raumtemperatur

Die Raumtemperatur ergibt sich über die Variable *nvoSpaceTemp* (SNVT_temp_p). Diese Temperatur entspricht dem Wert, den der Thermostat zur Berechnung des Kühl- bzw. Heizbedarfs heranzieht. Der Thermostat kann mit dem eigenen Sensor, einem Fernsensor oder einem im Rückluftkanal der Anlage untergebrachten Sensor arbeiten.

Technische Angaben und Maße können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Algemeen

Met dit toebehoren is het mogelijk om een aan de communicatie voorafgaande controle uit te voeren wanneer men airconditionings-units met een Yklon printplaat wilt integreren in een verdeeld systeem met een andere regeling dan Yklink. De printplaat die bij de installatie gebruikt moet worden heeft de volgende code: 0006791211 Yklon printplaat V 3.1 - FT10.

Technische kenmerken

Het toebehoren bestaat uit de volgende componenten:

- Yklon printplaat V3. 1-FT10 met weerstanden bij de ingangen van de temperatuurvoelers.
- Transformator 230/24VAC met aansluitkabels voor 230VAC en Yklon printplaat.
- Thermostaat DPC1 met aansluitkabels, R, B en X1 met 2 batterijen.

Installatie

Het toebehoren als volgt installeren:

1. Plaats de 2 bijgeleverde batterijen in de thermostaat.
2. Sluit de kabels van de thermostaat DPC1; R (bruin), B (wit) en X1 (groen) op de contactstrip J2 van de Yklon printplaat, aansluitklemmen R, B en X1, aan.
3. Sluit de kabel van de transformator op de witte 5-wegsteker en de connector J1 van de Yklon printplaat aan.
4. Controleer onderaan de transformator of de gekozen uitgangsspanning 24 VAC is.
5. Sluit de kabel van 230VAC van de transformator op het net aan.
6. De groene en oranje led van de printplaat knipperen.

Waarschuwing



Losse kabels kunnen tot storingen in de werking van het toestel en oververhitting bij de aansluitklemmen leiden. Bovendien bestaat er brandgevaar. Let er dus op dat alle kabels goed vast zitten.

Netvariabelen - Yklon versie

3.1

Inleiding

Dit document geeft een beknopte uitleg hoe via de Lonworks netvariabelen de plaat van de Yklon klimaatregeling met programmaversie 3.1 gehanteerd moeten worden. Deze programmaversie is gewijzigd om sommige Lonworks variabelen te vereenvoudigen en te standaardiseren.

Werkwijze

De wijze waarop het systeem werkt wordt bepaald door in de variabele *nviHeatCool* (SNVT_hvac) een van de volgende waarden in te voeren:

- HVAC_OFF
- HVAC_AUTO
- HVAC_HEAT

- HVAC_COOL

U kunt de huidige geprogrammeerde werkwijze in de variabele *nvoRHvacStat* (SNVT_hvac) lezen als u de werkelijke werkwijze van het toestel wilt lezen, d.w.z. dat wanneer de modus HVAC_auto geprogrammeerd is en we willen weten of het toestel in de functie koeling of verwarming staat, dan kunt u de variabele *nvoHeatCool* (SNVT_hvac) lezen.

Binnenventilator

De machines die met Yklon uitgerust zijn, hebben geen verschillende ventilatorsnelheden, zodat er slechts twee werkwijzen geprogrammeerd kunnen worden: binnenventilator in continu- of in automatisch bedrijf. In de modus continubedrijf blijft de ventilator werken ook al is er geen vraag naar koeling of verwarming terwijl in automatisch bedrijf de ventilator alleen werkt als er om koeling of verwarming wordt gevraagd.

Om het continubedrijf te programmeren dient u voor de variabele *nviFanSpeedCmd* (SNVT_switch) <0 1> in te vullen en <0 0> voor automatisch bedrijf.

U kunt zien hoe de binnenventilator geprogrammeerd is door de variabele *nvoFanSpeed* (SNVT_switch) te lezen.

Bezetting

De machines met Yklon hebben 3 paren instelpunten: Bezet (dag), Standby (nacht) en Onbezet (reis).

Om de status van de bezetting van de ruimte te veranderen dient een van de volgende waarden in de variabele *nviOccManCmd* (SNVT_occupancy) ingevuld te worden:

- OC_OCCUPIED
- OC_STANDBY
- OC_UNOCCUPIED

U kunt de huidige bezetting in de variabele *nvoEffectOccup* (SNVT_occupancy) lezen.

Instelpunten

In Yklon kunnen drie paren (koeling/verwarming) instelpunten geprogrammeerd worden in de variabele *nviSetpoints* (SNVT_temp_setp) die de volgende structuur hebben:

- Setpoint occupied cool
- Setpoint unoccupied cool
- Setpoint occupied heat
- Setpoint unoccupied heat
- Setpoint standby heat
- Setpoint unoccupied heat

De waarden van de structuur dient coherent te zijn en de temperaturen dienen als volgt geordend te zijn:

- T. unoccupied cool > T. Standby cool > T. occupied cool > T. Occupied heat > T. standby heat > T. Unoccupied heat

Met een minimaal verschil van één graad.

Een andere manier om de instelpunten op te geven is middels de variabelen *nviSetPntHeat* (SNVT_temp_p) en *nviSetPntCool* (SNVT_temp_p), met elke variabele kan een

instelpunt, voor koeling of verwarming van de bezetting die gekozen is, veranderd worden. (Deze twee variabelen zijn toegevoegd omdat er systemen zijn die de variabele *nviSetpoints* niet kunnen weergeven).

Status uitgangen

De status van de verschillende delen van het toestel kan in de variabele *nvoEstadoSalidas* (SNVT_state) gelezen worden die de volgende structuur hebben:

- bit0 Compressor 1.
- bit1 Binnenventilator.
- bit2 4-wegklep van compressor 1.
- bit3 Buitenventilator van compressor 1.
- bit4 Compressor 2.
- bit5 4-wegklep van compressor 2.
- bit6 Buitenventilator van compressor 2.
- bit7 Compressor 3.
- bit8 4-wegklep van compressor 3.
- bit9 Buitenventilator van compressor 3.
- bit10 Eerste trap van de extra verwarming met elektrisch verwarmingselement of gas.
- bit11 Tweede trap van de extra verwarming met elektrisch verwarmingselement of gas.
- bit12 Derde trap van de extra verwarming met elektrisch verwarmingselement of gas.
- bit13 Vierde trap van de extra verwarming met elektrisch verwarmingselement of gas.
- bit14 Sluis economizer werkt als een koeltrap.
- bit15 Extra verwarming met warmwaterbatterij.

Alarmen

De Yklon meldt het alarm of gebeurtenis met de hoogste prioriteit aan de variabele *nvoAlarmas* (SNVT_count) die u kunt lezen om de alarm- of gebeurteniscode te verkrijgen; deze code is dezelfde als de knippercode van de leds van de Yklon (beschreven in het document: Functionele specificaties van de Yklon).

0 - Alles correct.

10-99 - Storing die een deel van het toestel blokkeert.

100-999 - Gebeurtenis die het toestel niet blokkeert.

De alarmen kunnen gereset worden door de RQ_CLEAR_ALARM naar de variabele *nviRequest* (SNVT_obj_request) te sturen.

Temperatuur in de ruimte

De temperatuur in de ruimte kan middels de variabele *nvoSpaceTemp* (SNVT_temp_p) uitgelezen worden. Deze temperatuur komt overeen met de temperatuur die de thermostaat gebruikt om de vragen naar koeling of verwarming te berekenen. De thermostaat kan hiervoor een voeler, een afstandssensor of de voeler van het retourkanaal van de machine gebruiken.

Gegevens en maten zijn aan mogelijke wijzigingen onderhevig zonder kennisgeving vooraf.

Generelt

Dette tilbehøret gjør det mulig å foreta en sjekk forut for kommunikasjonsoverføring ved integrering av luftklimatiseringsenheter med YkLon-kort i et distribuert kontrollsystem som er forskjellig fra YkLink. Kortet som brukes ved installasjonen må ha koden 0006791211 YkLon-kort V 3.1-FT10.

Tekniske spesifikasjoner

Tilbehøret består av følgende komponenter:

- YkLon-kort V3.1-F10 med resistanser ved inngangen til temperatursensorene.
- 230/24VAC transformator med koblingsledninger til 230 VAC og YkLon-kort.
- Termostat DPC1 med koblingsledninger, R, B og X1 med 2 batterier.

Installasjon

Tilbehøret monteres på følgende måte:

1. Legg de to vedlagte batteriene inn i termostaten. Sjekk polariteten.
2. Tilkoble DPC1 termostats ledninger; R (brun), B (hvit) og X1 (grønn) på YkLon-kortets klemlist J2, klemskruer R, B og X1.
3. Koble transformatorens ledning til den hvite femveiskonnektoren og konnektoren J1 på YkLon-kortet.
4. Sjekk på transformatorens underside at utgangsspenningen er 24VAC.
5. Koble transformatorens 230VAC ledning til nettet.
6. Grønn og oransje diode på kortet vil blinke.

Viktig:



Løse ledninger kan forårsake overoppheting av koplingspunktene eller ukorrekt drift av enheten. Det er også fare for at det kan oppstå brann. Man må derfor forsikre seg om at alle ledningene er godt festet.

Nettvariabler – YkLon versjon

3.1

Innledning

Dette dokumentet gir en kort forklaring på hvordan YkLon klimakontrollkortet styres via Lonworks nettvariabler med programmets versjon 3.1. Denne programversjonen er blitt endret for å forenkle og standardisere noen av Lonworks variabler.

Arbeidsmodus

Man velger arbeidsmodus ved å taste inn én av nedenstående verdier på variabel *nviHeatCool* (SNVT_hvac):

- HVAC_OFF

- HVAC_AUTO
- HVAC_HEAT
- HVAC_COOL

Aktuell programmert arbeidsmodus kan avleses på variabelen *nvoRHvacStat* (SNVT_hvac). Dersom programmert arbeidsmodus er HVAC_AUTO og man vil vite om enheten går på kulde eller varme, bruker man variabelen *nvoHeatCool* (SNVT_hvac).

Intern vifte

Den interne viften i apparatene som er utstyrt med YkLon-kort, har ikke forskjellige hastigheter. Dette betyr at det bare kan programmeres to arbeidsmodi, kontinuerlig eller automatisk. På kontinuerlig drift vil viften gå uavbrutt, mens den på automatisk modus kun vil virke ved kulde- eller varmebehov. Kontinuerlig modus programmeres ved at man taster inn <0 1> på variabelen *nviFanSpeedCmd* (SNVT_switch), og automatisk modus ved inntasting av <0 0>.

Den interne viftens programmerte driftsmodus kan avleses på variabelen *nvoFanSpeed* (SNVT_switch).

Driftstilstand

Apparatene med YkLon har settpunkt for tre ulike driftstilstander: I drift (dag), Standby (natt) og Ute av drift (når man er bortreist). Settpunktene kan endres ved å inntaste én av følgende verdier på variabelen *nviOccManCmd* (SNVT_occupancy):

- OC_OCCUPIED
- OC_STANDBY
- OC_UNOCCUPIED

Apparatets aktuelle tilstand kan avleses på variabelen *nvoEffectOccup* (SNVT_occupancy).

Settpunkt

Settpunktene (kulde/varme) programmeres på variabelen *nviSetpoints* (SNVT_temp_setpt) etter strukturen:

- Setpoint occupied cool
- Setpoint standby cool
- Setpoint unoccupied cool
- Setpoint occupied heat
- Setpoint standby heat
- Setpoint unoccupied heat

Det bør være koherens mellom disse verdiene, og temperaturene må ordnes i denne rekkefølgen:

T. unoccupied cool > T. standby cool > T.occupied cool > T. occupied heat > T. standby heat > T. unoccupied heat

Avviksgraden må være minimal.

Andre variabler som kan brukes til å programmere settpunkt er *nviSetPntHeat*

(SNVT_temp_p) og *nviSetPntCool* (SNVT_temp_p). Her kan man endre kulde- eller varmesettpunkt på programmert driftstilstand. (Disse to variablene ble tilføyd fordi det finnes systemer som ikke kan tilordnes *nviSetpoints*).

Utgangstilstander

Tilstanden på apparatets ulike komponenter kan avleses på variabelen *nvoEstadoSalidas* (SNVT_state) som har følgende struktur:

- bit0 Kompressor 1.
- bit1 Intern vifte.
- bit2 Fireveisventil kompressor 1.
- bit3 Ekstern vifte kompressor 1.
- bit4 Kompressor 2.
- bit5 Fireveisventil kompressor 2.
- bit6 Ekstern vifte kompressor 2.
- bit7 Kompressor 3.
- bit8 Fireveisventil kompressor 3.
- bit9 Ekstern vifte kompressor 3.
- bit10 Første fase reservevarme med elektrisk resistans eller gass.
- bit11 Andre fase reservevarme med elektrisk resistans eller gass.
- bit12 Tredje fase reservevarme med elektrisk resistans eller gass.
- bit13 Fjerde fase reservevarme med elektrisk resistans eller gass.
- bit14 Sparehettens luke virker som kuldefase.
- bit15 Reservevarme med varmtvannsbat-teri.

Alarmer

YkLon-kortet varsler om prioritetsalarmer eller prioritetsinntreff på variabelen *nvoAlarmas* (SNVT_count) der alarm- eller inntreffskoden kan avleses. Denne koden er den samme som blinkkoden på YkLons dioder (de er beskrevet i dokumentet : YkLons funksjonsspesifikasjoner).

0-Alt korrekt.

10-99-Skade som blokkerer deler av apparatet.

100-999-Inntreff som ikke blokkerer apparatet.

Alarmene kan tilbakestilles ved å taste inn verdien RQ_CLEAR_ALARM på variabelen *nviRequest* (SNVT_obj_request).

Romtemperatur

Romtemperaturen kan avleses på variabelen *nvoSpaceTemp* (SNVT_temp_p). Denne temperaturen tilsvarer den temperaturen termostaten bruker for å beregne kulde- eller varmebehovene. Termostaten kan bruke sin egen sensor, en fjernsensor eller sensoren i apparatets returrør.

Dato og mål kan endres uten forhåndsvarsel.

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD SOBRE MAQUINAS



FABRICANTE: **JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.**

DIRECCIÓN: Paseo Espronceda, 278, 08204 SABADELL

Certificamos que el equipo descrito, ha sido diseñado, fabricado y probado de conformidad con los requisitos básicos de la Directiva de Equipos a presión 97/23/CEE y sus correspondientes módulos de aplicación. Así mismo certificamos que el equipo es conforme a las exigencias básicas de las Directivas Europeas que le son aplicables, incluidas las modificaciones de las mismas y las correspondientes transposiciones a la ley nacional.

APLICACIÓN DE LA MÁQUINA: Aire Acondicionado/Refrigeración

TIPO: Kit comunicación protocolo Lonworks

CATEGORIA D.E.P. : I ($50 < PSxV \leq 200$)

Módulo de evaluación : A

DIRECTIVAS DE LA CE APLICADAS: 98/37/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE, 97/23/CEE

NORMAS ARMONIZADAS APLICADAS: EN12100-1, EN12100-2, EN563, EN294, EN953, EN378, EN60335-1, EN60335-2-40, EN61000-3, EN55014-1, EN55014-2, EN55104

NORMAS INTERNACIONALES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS APLICADAS: EN ISO 9001, EN ISO 14001

LUGAR: Sabadell, (España)

FIRMA:


ROMÁN LARRODA
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD

CE DECLARATION OF CONFORMITY



MANUFACTURER: **JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.**

ADDRESS: Paseo Espronceda, 278, 08204 SABADELL

We hereby certify that the mentioned equipment has been designed, manufactured and tested in accordance with essential requirements of Pressure Equipment Directive 97/23/EEC and its relevant application modules. We further certify that the equipment complies with the essential requirements of the European Directives applicable, including their modifications and the corresponding transpositions from the national law.

MACHINE APPLICATION: Air Conditioning / Refrigeration

TYPE: Lonworks Link Protocol Kit

P.E.D. CATEGORY. : I ($50 < PSxV \leq 200$)

Assessment Module : A

EEC DIRECTIVES APPLIED: 98/37/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC, 97/23/EEC

APPLIED HARMONIZED STANDARDS: EN12100-1, EN12100-2, EN563, EN294, EN953, EN378, EN60335-1, EN60335-2-40, EN61000-3, EN55014-1, EN55014-2, EN55104

APPLIED INTERNATIONAL TECHNICAL STANDARDS AND SPECIFICATIONS: EN ISO 9001, EN ISO 14001

PLACE: Sabadell, (Spain)

SIGNED BY:


ROMÁN LARRODA
QUALITY MANAGER



www.johnsoncontrols.com