Instalacion Domotica de maji (SIMONVIS)
Publicado por maji - 11-06-2007 00:53:19
____
Hola a todos,

Para dar ejemplo empiezo a enseÃ±aros mi Sistema Domotico,...
PARTE I:SISTEMA DE RIEGO
Abrimos la secciÃ³n de Instalaciones de la Domoteca con este sistema.
A ver si os animais y nos mostrais las vuestras,...
Continuara,...
salu2
maji
==
Re: Instalacion Domotica de maji (SIMONVIS)
Publicado por maji - 16-09-2007 15:34:56
____
Aunque deberia haber empezado por el cuadro,...

PARTE 0: CUADRO DE CONTROL
Ya hemos comentado en el foro la importancia de la ubicaciÃ³n del cuadro de control y de las dimensiones del mismo.
En mi caso como vereis en las fotos ya pense antes de tabicar donde iba a ir el cuadro y reserve una parte de la pared
de estudio (hueco que me deja un armario empotrado en la habitaciÃ³n opuesta para colocar todo el cuadro de control y
el de potencia.
Empezamos:
1. Parte de arriba:
- Podeis ver el falso techo que oculta la maraÃ±a de tubos y de paso he colocado una luz de emergencia (de esta forma
si se va la luz puedo "ver" que pasa sin necesidad de linternas.
- Podeis asi mismo ver que he puesto canaletas para derivar los cables hasta el cudro ocultandolos con su
correspondiente tapa.
- En el hueco que me queda libre arriba se puede ver el router ADSL (negro) y el Hilo Musical (blanco).

2. Laterales:
- La canaleta izda es para cables y la derecha esta reservada para la toma de tierra (cada toma va atornillada a un
distribuidor de tuerca).
3. Centro arriba: Cuadro de control Domotica:
- Como veis no he escatimado en ponerlo grande (sobretodo si la domotica es centralizada como SIMONVIS) con esto
se asegura la ampliaciÃ³n del sistema y se gana espacio y limpieza.
- Tambien s epuede ver que he colocado los contactores de potencia en este cuadro y un magneto propio para
SIMONVIS.
- En el cuadro abierto se ve que el "cerebro" y la alimentaciÃ³n para posteriormente vamos descendiendo hacia la izda
estan los modulos de entradas (cables rojos y blancos) y a la dcha cables de potencia (azules y marrones).

4. Centro abajo: Cuadro de Potencia:
- Un cuadro normal en una casa sin domotica, pero con mas separaciones de circuitos 8enchufes, persinas, luces, ...)
5. Abajo:
- Mas canaletas (ya que mi casa esta elevada 1,5 metros por temas de mmto, aislamiento y evitar humedades) algunos
domoFORUM - DomoPrac - Domotica practica paso a paso
fireboard Forum Component version: 1.0.2
Generated: 21 November, 2008, 00:22

cables y tubos pasan de abajo a arriba.

NOTA PERSONAL: Mi intenciÃ³n es ocultar esta estancia con una libreria giratoria , pero con ventilaciÃ³n de abajo
arriba,..Hay que cuidar la estetica!!!.
Ahi van las fotos:
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/cuadro_maji_1.jpg
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/cuadro_maji_2.jpg
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/cuadro_maji_3.jpg
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/cuadro_maji_4.jpg
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/cuadro_maji_5.jpg
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/cuadro_maji_6.jpg
==
Re: Instalacion Domotica de maji (SIMONVIS)
Publicado por domovis - 17-09-2007 00:51:24
____
Maji,sencillamente espectacular!!!!

Los contactores son de Merlin Guerin?
Lo de la conexiÃ³n RS485,esta fÃ-sicamente en el mÃ³dulo de control?
QuÃ© pesado con tanta pregunta!!!!
En fin,es agradable ver que la elecciÃ³n del mismo sistema domÃ³tico del que yo confie,tiene mÃ¡s adeptos... con las
10000 instalaciones que existen en EspaÃ±a, (segÃºn Simon) si una decima parte de ella contactara con este foro creo
que todos aprenderiamos mucho, y tÃº Maji,comenzando el camino.
Gracias por todo.
PD: Lo de los rÃ©les con enclavamiento,me refiero a la sustituciÃ³n de los mÃ³dulos de salidas a 220v 10 A por 24v, y los
rÃ©les conectados a ellos.AsÃ-,cuando se estropee un relÃ©,lo sacas de su zÃ³calo y lo tiras.En cambio de la otra manera
es todo el modulo,y el precio de los reles de 24 voltios es de sÃ³lo11 euros la unidad y con enclavamiento,con contactos
tambiÃ©n a 10 A.AdemÃ¡s de que si el sistema cae puedes operar en los reles y no quedarte a oscuras.

==
Re: Instalacion Domotica de maji (SIMONVIS)
Publicado por maji - 17-09-2007 22:37:35
____
domoFORUM - DomoPrac - Domotica practica paso a paso
fireboard Forum Component version: 1.0.2
Generated: 21 November, 2008, 00:22

Gracias,...es lo que pretendemos con la pÃ¡gina.

En cuanto a tus preguntas:
1) La conexiÃ³n RS485 si que esta fisicamente en el modulo de control. SIMON no la ha utilizado nunca (al menos que
sepamos,... o al lo mejor sÃ-, en SCADAS a la carta para Hoteles,... como os he puesto en un post del foro)
Si has leido lo del test de Pilfos veras que ya hemos testeado que funciona!!!, y ademas con mejores resultados que el
RS232.
Ahora lo que estamos investigando, es la posibilidad de "RESUCITAR" al VIS con su padre el IHC Controler Wireless
Viewer, es decir ver si colocando uno de estos en una instalaciÃ³n "vieja" de SIMONVIS, los modulos de entradas,
salidas, dimmer,.. ("made in SIMON") los reconcoe y opera con ellos como si nada. Creemos que es posible ya que no
se conocen versiones o evoluciones de los modulos de entradas, salidas, dimmer,...
Los Daneses de Lauritz Knudsen (verdaderos credores del IHC) si que pensaron en sus clientes y evolucionaron el
sistema (dotandolo de un Visor Web, puerto LAn, USB, Wireless), pero compatible con lo anterior,... excepto, claro esta,
el controlador principal (Modulo de control).

Ademas el software viene incluido con el Modulo de Control, aunque en Danes!!!, es otra de las cosas que testearemos
(como se programa) y trataremos de descifrar-traducir en la pagina,... (ademas propondremos una versiÃ³n en Spanish
o al menos en Ingles a los de LK,... no creo que pongan pegas si ven que se vende en EspaÃ±a).
2) Los contactores efectivamente son Merlin Gerin multi9 CT, y en mi caso todas los tomas de potencia
(electrodomesticos, enchufes,...) van a traves de ellos. Los de baja potencia (motor de persianas y luces) no lo he
puesto por contactor, es decir van directamente al modulo de salidas 230V 10A (pero se aconseja que vayan tambien
por contactor). Finalmente las valvulas de riego de 24V, requieren del modulo de salidas 24V, pero a traves de reles de
24V Omron,...(si te has fijado bien en las fotos pone: "salida 4 quemada",... un cortocircuito en una electrovalvula de
riego de mala calidad y te cargas la entrada al modulo,..). estos ultimos si que se pueden sacar y meter si se estropean
(tipo cartucho).

De los que me hablas: "reles tipo cartucho", en vez de los contactores,..ni idea, si exiten y se puede puentear cuando se
estropean, pues mejor. En mi caso tengo 3 contactores de reserva en el cuadro y si hay un problema los sustituyo y en
paz,...
NOTA: Cuando instales, no todo hay que conectarlo al sistema Domotico, algunas tomas tiene que estar fuera, sino no
podras arreglar averias,...
En mi caso, tengo fuera: El frigorifico, el enchufe del PC de programaciÃ³n y la puerta del Garaje (para sacar el coche
aunque me falle la domotica)
PD: El electricista te giarÃ¡ sobre que diametros de cable hay que colocar para la potencia (no es lo mismo el cable de la
vitroceramica, motor persinanas, o el de un enchufe cualquiera,...).
Animo y a darle duro (con la guia pasacables,...)
salu2
maji
==
Re: Instalacion Domotica de maji (SIMONVIS)
Publicado por Raimundo - 18-09-2007 02:08:31
____
Hola:

Algunas sugerencias respeto al cuadro de Maji, un seÃ±or cuadro.
Las fuentes de alimentaciÃ³n, contactores, PIAs, etc y todo lo que produce calor, debe estar en la parte superior
(sugerencia del fabricante). El mÃ³dulo de control, mÃ³dulos de entrada, etc en la parte inferior. Yo lo tengo tambien
como Maji pero estÃ¡n en cuadros separados.
domoFORUM - DomoPrac - Domotica practica paso a paso
fireboard Forum Component version: 1.0.2
Generated: 21 November, 2008, 00:22

Los contactotes, MG estÃ¡n muy bien y son silenciosos. Yo, a algunos contactores, si la carga es controlada por horario,
por ejemplo la lavadora, los pondrÃ-a con accionamiento manual, son mÃ¡s caros pero facilita el accionamiento fuera del
horario. En el caso de cargas permanentemente conectadas, yo pondria ruptores (en vez de tener contactos NA son
NC), de esta forma, el tiempo que estÃ¡ conectado el contactor es menor, menos consumo y menor desgaste del
contactor.

La idea de colocar mÃ³dulos de salidas a 24V es buena idea, fundamentalmente por lo que apuntas, pero ten en cuenta
que el cableado del cuadro aumentarÃ¡ considerablemente. CuidadÃ-n con los accionamientos manuales en los relÃ©s, p.
e. si accionas manualmente, por descuido, el relÃ© de subida y el relÃ© de bajada de una persiana, quemarÃ¡s el motor.
Yo pondrÃ-a leds de seÃ±alizaciÃ³n (a 24V) en el cuadro para saber el estado de funcionamiento de algunos dispositivos,
por ejemplo, el riego automÃ¡tico. Hay soportes de leds serigrafiados con letras o dibujos para interpretarlos fÃ¡cilmente.
La conexiÃ³n RS-485, Simon la utiliza para comunicarse con el mÃ³dulo mÃ³dem (que funciona fatal) y con el mÃ³dulo de
temporizadores como ya comente a Ketarro.
Un saludo
==
Re: Instalacion Domotica de maji (SIMONVIS)
Publicado por maji - 08-11-2007 23:08:22
____
ya me habeis picado con el tema de calefaccion-climatizacion,... :) (lo reservaba para la explicacion de software
TERMVIS 2.1, pero lo anticipo aqui,...)

PARTE II (a): SISTEMA DE CALEFACION DE MAJI
Uno de los sistemas que mas me he "comido el tarro" para optimizarlo a mi gusto (...y sobretodo al de la parienta) es el
sistema de calefaccion.
Cuando replantee la casa deje el sistema de calefaccion preparado para controlar cada estancia de la casa mediante
una valvula de corte (actuador) y un termostato (sensor), de manera que pudiera controlar independientemente cada
estancia de la casa (bien por horario, control manual zonificado, grupos de radiadores,...).

Despues de mucho probar la configuraciona actual es como sigue:
- En cada habitacion hay un termostato (KOBAN) que se puede regular la temperatura patron tanto para frio como para
calor (no es del tipo que enciende primero al caldera, eso lo hago yo por programa).
- En un cuadro de mantenimeinto tengo electrovalvulas de corte que diferencian cada circuito (principal), con el retorno
en comun en sendos colectores. Las electrovalvulas tienen su propio led que llevo a la canaleta que esconde los cables
de las electrovalvulas, asi puedo comprobar el estado de cada valvula (Abierta: led encendido y Cerrada: led apagado).
Esto lo tengo en el garage junto a una caldera de gasoil y su correspondiente deposito (ya pasare fotos,..)

CONTROL MANUAL
Cada usuario puede cambiar la temperatura patron en cada estancia, es decir si tiene frio pues la sube y viceversa,..de
tal forma que si venis a mi casa y os alojais en el cuarto de invitados en invierno y os apetece subir la temperatura
porque sois muy frioleros pues la subis sin que "afecte" al resto de habitaciones, consiguiendo un confort local.
He puesto sin que "afecte" en comillas puesto que como hay mucho ingeniero por la web , no vayan a pensar que no
tengo en cuenta que el calor no se escapa por flujo termico de la zonas mas calientes a las mas frias,..eso ya lo tengo
controlado como vereis,...
Cuando se cambia la temperatura patron (por ej: ahora mientras escribo en el estudio de mi casa estoy a 22.5 °C,-->
fruto de la calefaccion natural que tengo gracias al astro rey, que esta maÃ±ana al subirse las persianas con el sensor
crepuscular, me ha calentado la casa,...ventajas de tener la fachada orientada al sur (...y de que haya sol por su
puesto,...), en fin a lo que ibamos,...si cambio de 20 °C a 24 °C el termostato envia una seÃ±al y activa la entrada que
pone en marcha todo el mecanismo, flanco positivo(>)-->

1-P) El sistema comprueba primeramente que la salida (S154) que controla que no tenga la ventana abierta (el contacto
magnetico perimetral que tengo en cada ventana, ademas de para la alarma perimetral, lo uso para estos menesteres
de ahorro de calefaccion,...ya que no tiene sentido activar la calefaccion en un cuarto con la ventana abierta,...ehhh.),
domoFORUM - DomoPrac - Domotica practica paso a paso
fireboard Forum Component version: 1.0.2
Generated: 21 November, 2008, 00:22

bien,.. si la ventana esta cerrada la salida S154 esta ON, es decir activa y por tanto la secuencia logica continua:

2-P) Si esta inactiva la salida (S152) con la que controlo el modo (verano/invierno) es decir esta OFF (es un pulsador de
carril DIN que controla, por ejemplo que no se pueda poner la calefaccion en verano aunque subas la temperatura
patron si esta salida esta ON es que es verano y nanay de la china,...)
Por tanto: si esta activa (ON) la salida 154 entonces:
3-P) primero compruebo que la caldera esta encendida (S43), esdecir la activo por si esta desactivada,...normalmente
(salvo que se haya ido la luz) esta siempre activa ya que el agua caliente tiene que funcionar de todos modos,...
4-P) por ultimo en este flanco activo un grupo de salidas, que lo forman las electrovalvulas de corte que envian agua
caliente a los radiadores del estudio y al pasillo (que es el que reparte el calor por las habitaciones enviando el calor por
flujo natural hacia los recintos mas frios), asi soluciono el problemilla de flujo termico interior,...
Aqui podeis ver la secuencia en el TERMVIS 2.1:
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/termvis21-calefaccion_1.jpg
Cuando al temperatura llega al valor patron (±0.5 °C),estos termostatos van en control de 0.5 °C en 0.5°C,...es decir en el
ejemplo que os he puesto se activaria para una temperatura patron de 24 °C con 23.4 °C y del mismo modo se pararia
con 24.6 °C,..como veis no afinan mucho que digamos + si cabe por al inercia termica de los radiadores (cuando cierras
la electrovalvula siguen calentando un tiempo aunque no circule el agua) y el retardo que es dificil de controlar (no
calienta de golpe este tipo de sistemas sino que es lento desde que das la seÃ±al hasta que notas el confort,...)

Volviendo al ejemplo, cuando he llegado a la temperatura patron el termostato (cual simple pulsador) invierte la entrada
(E53) y lanza el flanco negativo:
1-N) Vuelve a comprobar que este inactiva la salida (S152) con la que, como he comentado, controlo el modo
(verano/invierno) y entonces:
2-N) Desactiva las electrovalvulas del estudio y del pasillo (G4)
Aqui veis el flanco negativo:
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/termvis21-calefaccion_2.jpg
...y asi para cada estancia (siempre activando de 2 en dos: estancia + pasillo)
CONTROL AUTOMATICO (TEMPORIZADORES)
Ademas a veces no viene mal (sobre todo si tienes horarios que se repiten en el tiempo), al levantarse dar un calenton
previo al baÃ±o, cocina y pasillo,...o por las noches previo el "tumbim" para la peli de turno programar que el salon
este,..digamos 30 minutos caldeando antes de la hora de relax,..
No es ninguna novedad hacerlo para toda la casa, pero si como en mi caso puedes hacerlo por estancias el beneficio es
maximo !!!. Asi que tirando del modulo de temporizadores se programa la secuencia agrupando las estancias que se
quiera controlar y listo.
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/termvis21-calefaccion_3.jpg
..y esto es todo por ahora,...para ver como tengo pensado resolver el tema de la inercia termica con la ventilacion de
bomba de calor y distribucion (calor/frio) por rejillas ,...en el proximo capitulo!!!
salu2
maji
==
Re: Instalacion Domotica de maji (SIMONVIS)
Publicado por maji - 13-01-2008 20:47:13
____
domoFORUM - DomoPrac - Domotica practica paso a paso
fireboard Forum Component version: 1.0.2
Generated: 21 November, 2008, 00:22

Hola a todos,

Como os prometi ahi van las fotos que ilustran la regulacion domotica de mi sistema de calefaccion:
1. Termostato de control de temperaturas: 1 por habitacion (excepto el pasillo). Tiene funcion de frio y calor controlando
el neutro.
Para mi proxima instalacion (conductos de aire frio/calor) alimentados por un sistema solar de alta eficiencia energetica,
tengo pensado aprovechar los termostatos y tengo el cable tirado para el control de los motores de regulacion de
apertura de rejillas/difusores,..ademas pretendo controlar el nivel de humedad por estancia,..lo veries en la nueva
seccion de ECODOMO en cuanto este instalado!!!. (maximo confort con minimo consumo).

2. Cuadro central de calefaccion: caldera, colectores, tuberia y electrovalvulas.
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/calef_maji2.jpg
3. Cuadro de electrovalvulas con sus respectivos leds indicadores (cada estancia esta rotulada)
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/calef_maji3.jpg
4. Radiador
http://www.domoprac.com/images/fbfiles/images/calef_maji4.jpg
...como podeis observar tengo "gatos en casa" y ya veis donde se afilan las uÃ±as!!!, :-)
Tengo pensado cubrir el cuadro con una puerta de aluminio lacado en blanco con un visor de metacrilato para ver los
leds,..pero mientras tanto mi gata es la dueÃ±a del garaje,...
:-)
a ver si os animais, el resto y nos mostrais vuestras regulaciones en climatizacion!!!.
salu2
maji
==
domoFORUM - DomoPrac - Domotica practica paso a paso
fireboard Forum Component version: 1.0.2
Generated: 21 November, 2008, 00:22