Modulo attuatore per parte idraulica dell'impianto
Módulo actuador para la parte hidráulica de la instalación
KPM40 Hydro



KPM40 Hydro

Termoregolazione KLIMAdomotic
Termorregulación KLIMAdomotic

KLIMAdomotic è un sistema di regolazione intelligente ottimizzato per sistemi a pannelli radianti e per sistemi di termoregolazione con valvole termostatiche radiocontrollate (Wireless).
Consente quindi di gestire, con un'unica interfaccia-utente tutti gli aspetti del comfort indoor, dal riscaldamento alla climatizzazione estiva, passando dal ricambio aria e controllo dell'umidità.
L'unità di controllo **KD410 Connect** viene opportunamente configurata, in base al sistema installato.
Il prodotto ha un software specifico per le differenti tipologie di impianto:
- **Connect-Rad** per sistemi radianti
- **Connect-TRV** per sistemi di termoregolazione a valvole termostatiche wireless

L'unità KD410 Connect permette all'utente di essere sempre connesso al proprio impianto: è facilmente configurabile grazie all'interfaccia grafica user friendly ed è controllabile da remoto utilizzando i più comuni Smartphone tramite l'APP dedicata "**Giacomini Connect**".

KLIMAdomotic *es un sistema de regulación inteligente optimizado para sistemas de suelo radiante y para sistemas de termorregulación con válvulas termostáticas controladas por radio (Wireless).*
Con una única interfaz de usuario, permite controlar todos los aspectos del confort interior, desde la calefacción a la climatización estival, pasando por la renovación de aire y el control de la humedad.
La unidad de control ***KD410 Connect*** *se configura en función del sistema instalado.*
El producto tiene un software específico para los diferentes tipos de instalaciones:
- ***Connect-Rad*** *para sistemas radiantes*
- ***Connect-TRV*** *para sistemas de termorregulación con válvulas termostáticas wireless*

*La unidad KD410 Connect permite que el usuario esté siempre conectado con su instalación: se configura fácilmente mediante una interfaz user friendly y se puede controlar a distancia utilizando los Smartphone más comunes a través de la APP "**Giacomini Connect**".*

Descrizione - *Descripción*

Il KPM40 Hydro è il modulo attuatore della parte idraulica dell'impianto radiante. Provvede a: apertura/chiusura degli attuatori elettrotermici (fino ad un massimo di 20); apertura/chiusura della valvola miscelatrice; accensione/spegnimento del circolatore; avviare/arrestare le macchine deumidificatrici; commutazioni estate/inverno. È in grado di gestire fino ad un massimo di 8 ambienti, bagni esclusi (gestiti da uscita relè dedicata).

El KPM40 Hydro es el módulo actuador de la parte hidráulica de la instalación radiante. Se ocupa de: Abrir/Cerrar los actuadores electrotérmicos (hasta un máximo de 20); Gestión de la válvula mezcladora; Encender/Apagar la bomba; Poner en marcha/Detener las máquinas deshumidificadoras; Conmutación verano/invierno. Puede controlar hasta 8 ambientes, excepto cuartos de baño (controlados por la salida específica).

Versioni e codici - *Versiones y códigos*

Codice *Código*	Versione *Versión*	Alimentazione *Alimentación*
KPM40Y002	Modbus	230 Vac 50 Hz

Dati tecnici - *Datos técnicos*

Caratteristiche a temperatura ambiente = 25 °C *Características a temperatura ambiente = 25 °C*	
Alimentazione *Alimentación*	220÷240 Vac 50 Hz
Assorbimento *Consumo*	100÷160 mA
Massima corrente erogabile *Máxima corriente suministrada*	0÷3,5 A
Campo di temperatura di funzionamento *Rango de temperatura de funcionamiento*	0÷50 °C
Campo di temperatura di stoccaggio *Rango de temperatura de almacenamiento*	-10÷75 °C
Dimensioni *Dimensiones*	351 x 112 x 56 mm

ModBus	
Baud rate *Baud rate*	300÷115200 Baud
Controllo portata *Control caudal*	hardware (CTS/RTS)

Installazione -*Instalación*

Avvertenza.*Advertencia.*
- Installare in ambienti chiusi protetti dalle intemperie.
- Non consentire l'utilizzo ai bambini.
- Evitare il contatto con l'acqua.
- I prodotti qui trattati non devono essere manomessi e possono essere utilizzati solo per le applicazioni descritte nel presente documento, ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- In caso di emergenza, per esempio rottura accidentale dell'involucro, disalimentare il dispositivo.
- Attenersi a tutte le indicazioni riportate osservando scrupolosamente le normative locali vigenti.
- Verificare attentamente tutti i cablaggi elettrici ed il rispetto delle polarità prima di mettere in tensione l'impianto.
- Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dei prodotti e rende nulla la garanzia.
- I prodotti qui trattati devono essere smaltiti secondo le normative locali in merito alla raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

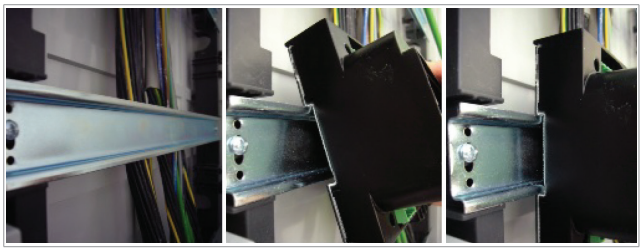
- *Instalar en ambientes cerrados protegidos de la intemperie.*
- *No permitir el uso a los niños.*
- *Evitar el contacto con agua.*
- *Los productos que se tratan en este manual no deben ser modificados y se pueden utilizar solo para las aplicaciones aquí descritas; cualquier otro uso se considera impropio y por tanto peligroso.*
- *En caso de emergencia, por ejemplo rotura accidental de la envolvente, desconectar la alimentación del dispositivo.*
- *Atenerse a todas las indicaciones y respetar escrupulosamente las normativas locales vigentes.*
- *Controlar atentamente todos los cableados eléctricos y asegurarse de que las polaridades sean las correctas, antes de suministrar la tensión a la instalación.*
- *El incumplimiento de las indicaciones anteriores puede comprometer la seguridad de los productos y anular la garantía.*
- *Los productos tratados en el presente manual se deben eliminar según lo indican las normas locales respecto de la recogida de los dispositivos eléctricos y electrónicos.*

Nota. *Nota:*
Per le specifiche di programmazione fare riferimento al manuale utente, scaricabile gratuitamente dal sito internet **giacomini.com**

Consultar las especificaciones de programación en el manual del usuario, que se puede descargar gratuitamente de la web ***giacomini.com***

Prima di eseguire l'installazione assicurarsi che gli apparecchi non siano collegati alla rete di alimentazione elettrica. Gli apparecchi devono essere alimentati solo ad installazione completamente ultimata; in caso d'inosservanza di quanto sopra si può incorrere in rischi di corto circuiti.
Il cablaggio deve essere effettuato secondo i requisiti di classe di sicurezza II, vale a dire che i cavi di segnale bus e quelli della rete di alimentazione (230 Vac) NON devono correre nel medesimo condotto.
Il KPM40 Hydro e il KPM45 Air possono essere inseriti in un quadro elettrico dedicato considerando per ciascuno una lunghezza equivalente di 20 moduli (misura in "unità modulari" dove 1 U.M. = 18 mm) tramite fissaggio su guida DIN.

Antes de comenzar la instalación asegurarse de que los dispositivos no estén conectados a la alimentación eléctrica. Conectar la alimentación a los dispositivos solo al finalizar completamente su instalación; el incumplimiento de la advertencia anterior puede ocasionar cortocircuitos.
Efectuar el cableado respetando los requisitos que corresponden a la clase de seguridad II, es decir que los cables de señal bus y los de la red de alimentación (230 Vca) NO deben estar en el mismo conducto.
El KPM40 Hydro y el KPM45 Air se pueden incluir en un cuadro eléctrico específico, considerando para cada uno una longitud equivalente a 20 módulos (medida en "unidades modulares" donde 1 U.M. = 18 mm) fijado en carril DIN.



Collegamenti elettrici -*Conexiones eléctricas*

• **Bus:** il cavo di segnale deve essere un cavo schermato a 4 conduttori (2 per alimentazione + 2 per segnale bus) con coppie intrecciate; le connessioni devono essere del tipo entra/esci su ogni singolo morsetto e la sezione del cavo di 0,5 mm^2. E' sempre necessario prevedere una linea indipendente di condotto (corrugato o simile) per i due cavi di segnale bus presenti nel singolo sistema: cavo di collegamento KPM40 > K410W e KPM40 > KD410.
Il cavo di segnale e il cavo di alimentazione (230 Vac) non devono essere installati nello stesso condotto.

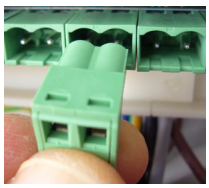
• ***Bus:*** *El cable de señal debe ser una manguera apantallada de 4 hilos (2 para alimentación + 2 para señal bus) con pares trenzados; Las conexiones en cada borna deben ser de tipo entrada/salida y el cable debe tener una sección de 0,5 mm2. Es siempre necesario prever una línea independiente de conducto (corrugado o similar) para los dos cables de señal bus del sistema: Cable de conexión KPM40 > K410W y KPM40 > KD410.*
El cable de señal y el de alimentación (230 Vca) no se deben instalar en el mismo conducto.

• **Alimentazione:** si raccomanda di prevedere un interruttore magnetotermico differenziale con fusibili e per il resto si rimanda alle prescrizioni della normativa locale per sistemi monofase in BT con tensione di alimentazione 230 Vac.

• ***Alimentación:*** *Se recomienda instalar un interruptor magnetotérmico diferencial con fusibles y para el resto consultar las indicaciones de la normativa local para sistemas monofásicos en BT con tensión de alimentación de 230 Vca.*

• **Connessioni:** assicurarsi circa il corretto serraggio della vite dei connettori verdi e di prevedere dei capicorda per i cavi con fili di rame intrecciato relativi all'alimentazione dei singoli elementi.

• ***Conexiones:*** *Controlar que los tornillos de los conectores verdes estén apretados correctamente y prever terminales para los cables con hilos de cobre trenzado de alimentación de cada elemento.*



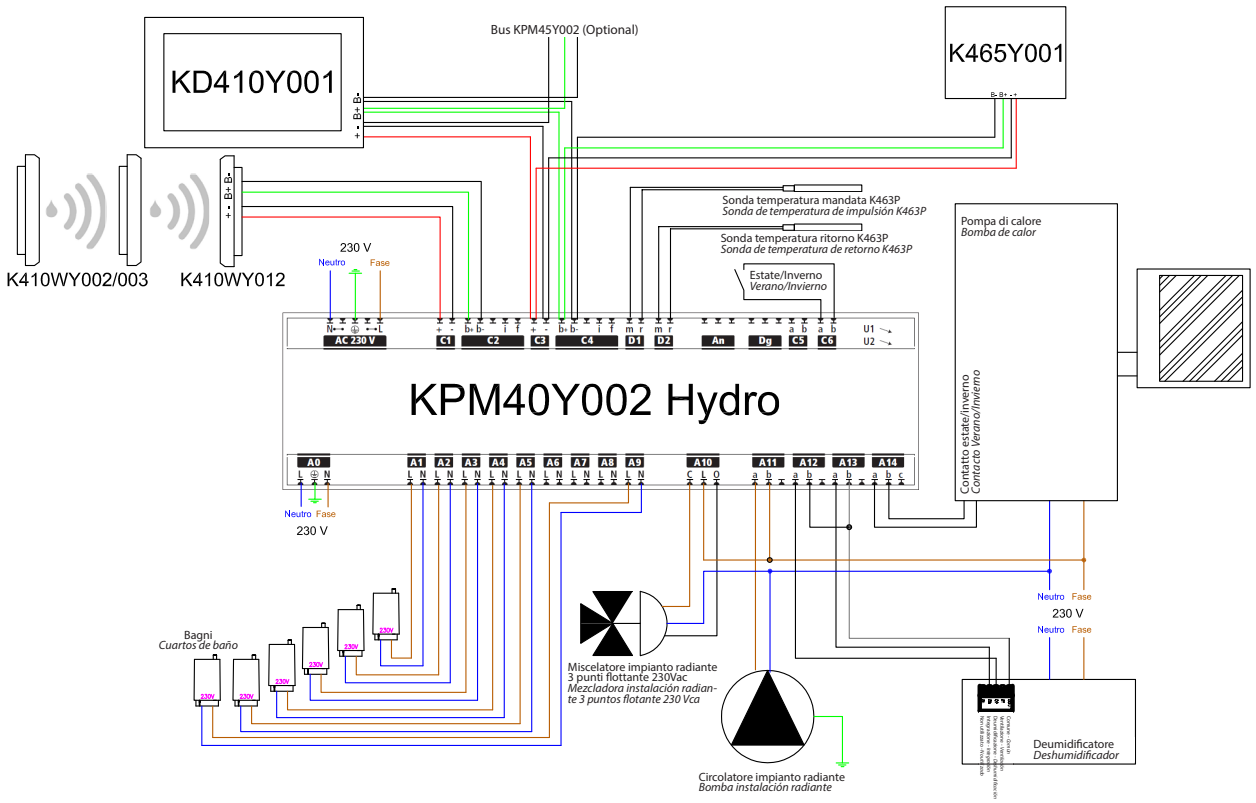
• Prestare attenzione all'inserimento dei connettori K497 nelle relative sedi in quanto hanno tutti un verso prestabilito; a tal proposito si presti particolare attenzione ai due casi relativi al cablaggio del display KD410/sonda K465 e dei moduli KPM40/KPM45.

• *Prestar atención al colocar los conectores K497 en sus respectivos alojamientos puesto que todos tienen un sentido preestablecido; Prestar especial atención a los cableados de la pantalla KD410/sonda K465 y de los módulos KPM40/KPM45.*

• **ModBus:** il cavo ModBus KPM40/KPM45 > K465 > KD410 deve iniziare e finire con una resistenza terminatrice (già installata sui dispositivi, da attivare mediante ponticello).
Se il KPM40 è installato al termine del cavo ModBus, è necessario connettere "i" ed "f" del morsetto C4 tramite un ponticello.

• ***ModBus:*** *El cable ModBus KPM40/KPM45 > K465 > KD410 debe comenzar y terminar con una resistencia terminal (ya instalada en los dispositivos; activar mediante un puente).*
Si se instala el KPM40 al final del cable ModBus, se debe conectar "i" y "f" de la borna C4 con un puente.

Schema elettrico KPM40Y002 - *Esquema eléctrico KPM40Y002*



Morsetti *Bornas*	PIN	Descrizione *Descripción*
AC 230 V	N	Neutro - *Neutro*
	N	Neutro - *Neutro*
	⏚	Terra - *Tierra*
	L	Fase - *Fase*
	L	Fase - *Fase*
C1	+	12 V
	-	
C2	b+	RS485
	b-	
	i	Non in uso - *Sin uso*
	f	
C3	+	12 V
	-	
C4	b+	RS485
	b-	
	i	Terminazioni - *Terminaciones*
	f	
D1	m	Ingresso sonda di temperatura di mandata *Entrada sonda de temperatura de impulsión*
	r	
D2	m	Ingresso sonda di temperatura di ritorno *Entrada sonda de temperatura de retorno*
	r	

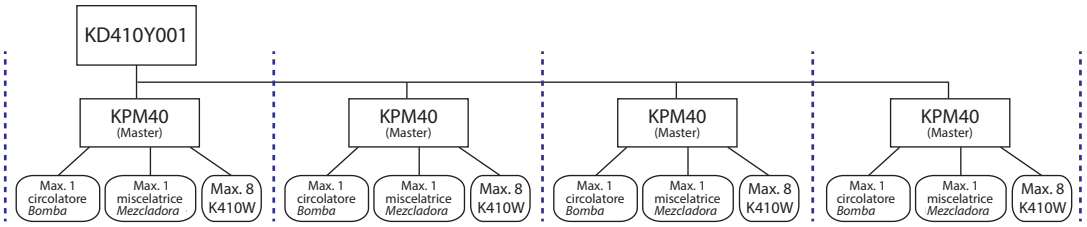
Morsetti *Bornas*	PIN	Descrizione *Descripción*
An	GND	Non in uso - *Sin uso*
	Sig	
	GND	
DG	GND	Non in uso - *Sin uso*
	Sig	
	GND	
C5	a	Non in uso - *Sin uso*
	b	
C6	a	Ingresso estate/inverno (chiuso in estate) *Entrada Verano/Invierno (cerrada en verano)*
	b	
U1	n.a.	Pulsante - *Pulsador*
U2	n.a.	Pulsante - *Pulsador*
A0	L	Alimentazione morsettiere da A1 ad A9 (teste elettrotermiche) *Alimentación borneras de A1 a A9 (cabezales electrotérmicos)*
	⏚	
	N	
A1 - A9	L	Fase ON/OFF relè - *Fase ON/OFF relé*
	N	Neutro ON/OFF relè - *Neutro ON/OFF relé*
A10	C	Alimentazione per attuatore valvola miscelatrice a 3 punti flottante (L = ingresso / C, 0 = uscite) *Alimentación para actuador de la válvula mezcladora de 3 puntos flotante (L = entrada / C, 0 = salidas)*
	L	
	0	
A11	a	Alimentazione per circolatore impianto radiante *Alimentación para bomba de la instalación radiante*
	b	
A12	a	Consenso deumidificatore *Demanda deshumidificador*
	b	
A13	a	Consenso integrazione *Demanda integración*
	b	
A14	a	Consenso estate/inverno (chiuso in inverno) *Demanda verano/invierno (cerrado en invierno)*
	b	

* Nota. *Nota:*
E' possibile connettere simultaneamente circuiti SELV e circuiti in alta tensione. In questo caso, l'isolamento del conduttore utilizzato per il circuito SELV deve essere dimensionato per l'alto voltaggio (> 240V). In alternativa, il cablaggio del circuito SELV dovrà essere separato dal cablaggio di alimentazione in alta tensione per tutto il tragitto.

Es posible conectar simultáneamente circuitos SELV y circuitos de alta tensión. Si se conectan juntos, el aislamiento del conductor utilizado para el circuito SELV debe ser calculado para el alto voltaje (> 240 V). Si se conectan separados, el cableado del circuito SELV se debe mantener separado del cableado de alimentación de alta tensión en todo su recorrido.

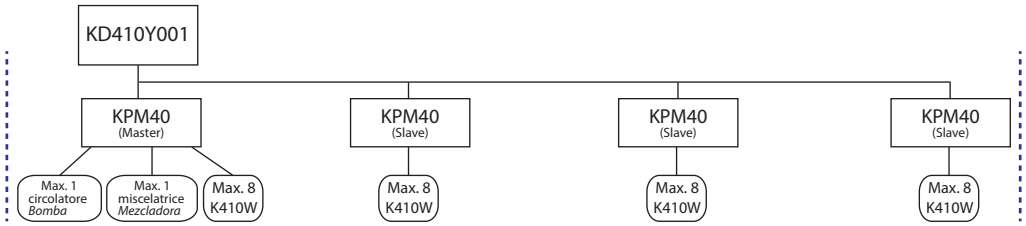
Installazioni elettriche consentite - *Instalaciones eléctricas permitidas*

TIPOLOGIA 1: tutti i KPM40 "Master" *TIPO 1: todos los KPM40 "Máster"*



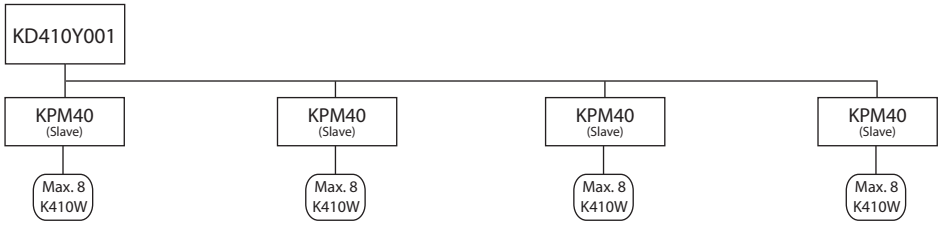
In questo tipo di collegamento, tutti i KPM40 presenti, fino ad un massimo di 4, sono configurati come "Master", e quindi sono dotati ciascuno del proprio circolatore e della propria miscelatrice. Il controllo delle attenuazioni avviene in modo autonomo per ognuno dei KPM40.
En este tipo de conexión, todos los KPM40 presentes hasta un máximo de 4, se configuran como "Máster", por lo tanto cada uno tiene su propia bomba y mezcladora. Las atenuaciones de cada KPM40 se controlan automáticamente.

TIPOLOGIA 2: un KPM40 "Master" + una serie di "Slave" *TIPO 2: Un KPM40 "Máster" + una serie de "Slave"*



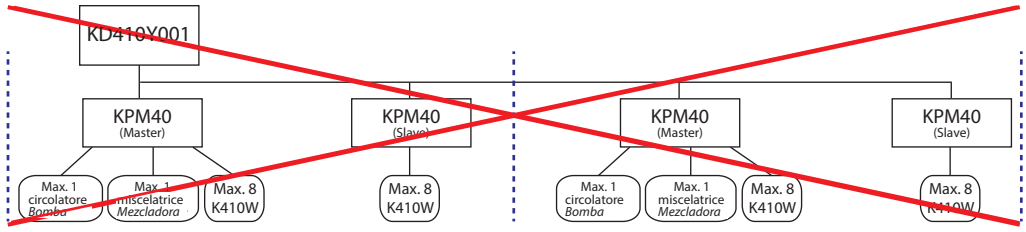
In questo tipo di collegamento, solo un KPM40 è dotato di circolatore e miscelatrice (deve essere sempre il n°1), mentre gli altri, fino a un massimo di 3, sono configurati come "Slave" e quindi sono in grado di pilotare esclusivamente le testine tramite i sensori K410W. Il controllo della attenuazioni dipende dallo stato del KPM40 "Master".
En este tipo de conexión, hay solo un KPM40 provisto de bomba y mezcladora (siempre debe ser el nº 1), mientras que los otros, hasta un máximo de 3, se configuran como "Slave" por lo tanto solo pueden gestionar los cabezales mediante los sensores K410W. El control de las atenuaciones depende del estado del KPM40 "Máster".

TIPOLOGIA 3: tutti i KPM40 "Slave" *TIPO 3: todos los KPM40 "Slave"*



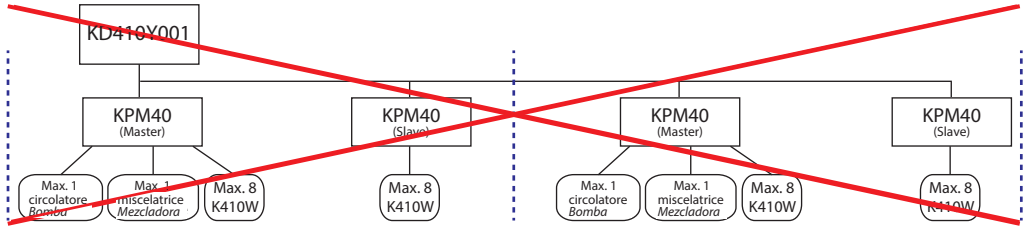
In questo tipo di collegamento, nessun KPM40 è dotato di circolatore e miscelatrice. Tutti, fino a un massimo di 4, sono configurati come "Slave" e quindi sono in grado di pilotare esclusivamente le testine tramite i sensori K410W. Il controllo del circolatore e della miscelatrice è affidato ad un circuito idraulico aggiuntivo (es. caldaia).
En este tipo de conexión, ningún KPM40 está provisto de bomba y mezcladora. Todos, hasta un máximo de 4, están configurados como "Slave" por lo tanto solo pueden gestionar los cabezales mediante los sensores K410W. Se agrega un circuito hidráulico adicional (por ejemplo: caldera) para controlar la bomba y la mezcladora.

TIPOLOGIA 4: KPM40 misti "Master" e "Slave" *TIPO 4: KPM40 mixtos "Máster" y "Slave"*



Questo tipo di collegamento non è ammesso in quanto il coordinatore deve sempre essere unico ed avere indirizzo Modbus 1.
Este tipo de conexión no está permitido porque el coordinador siempre debe ser único y tener dirección Modbus 1.

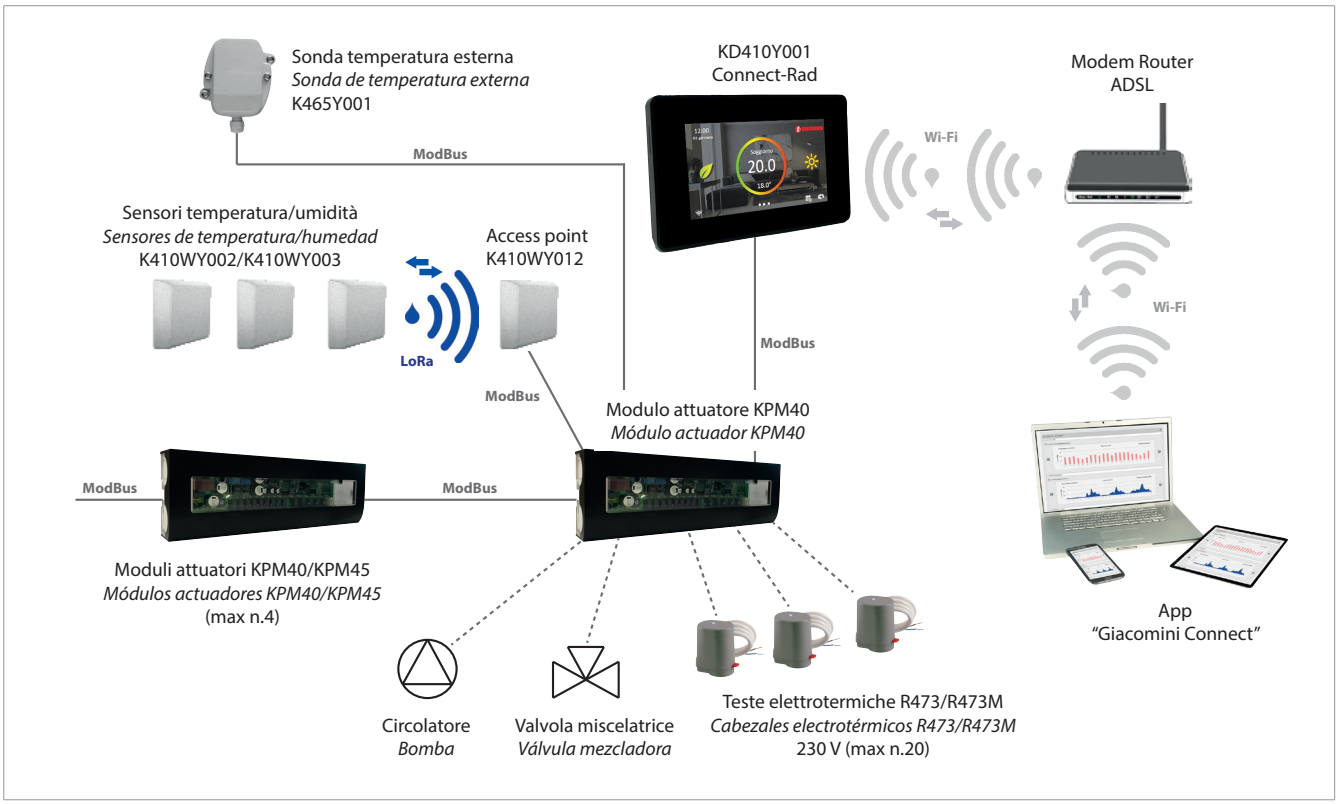
TIPOLOGIA 5: un KPM40 "Master" + una serie di "Slave" *TIPO 5: Un KPM40 "Máster" + una serie de "Slave"*



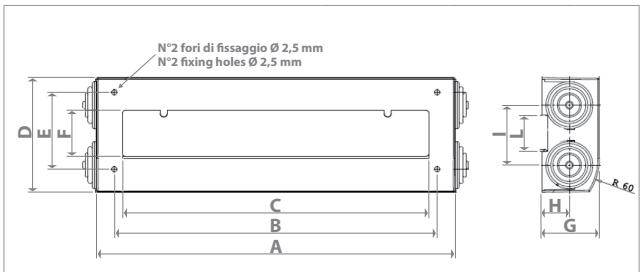
Questo tipo di collegamento non è ammesso in quanto, pur essendo il "Master" unico, il KPM40 non ha indirizzo Modbus 1.
Este tipo de conexión no está permitido porque, aunque el "Máster" sea único, el KPM40 no tiene dirección Modbus 1.

Esempi di applicazione - *Ejemplos de aplicación*

Schema di impianto con KD410Y001 Connect Rad - *Esquema de instalación con KD410Y001 Connect Rad*



Dimensioni - *Dimensiones*



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]
351	315	299	112	75	45	56	26,5	58,5	35,5

Contenuto confezione - *Contenido del embalaje*

- Modulo KPM40
- *Módulo KPM40*

Riferimenti normativi -*Referencias normativas*

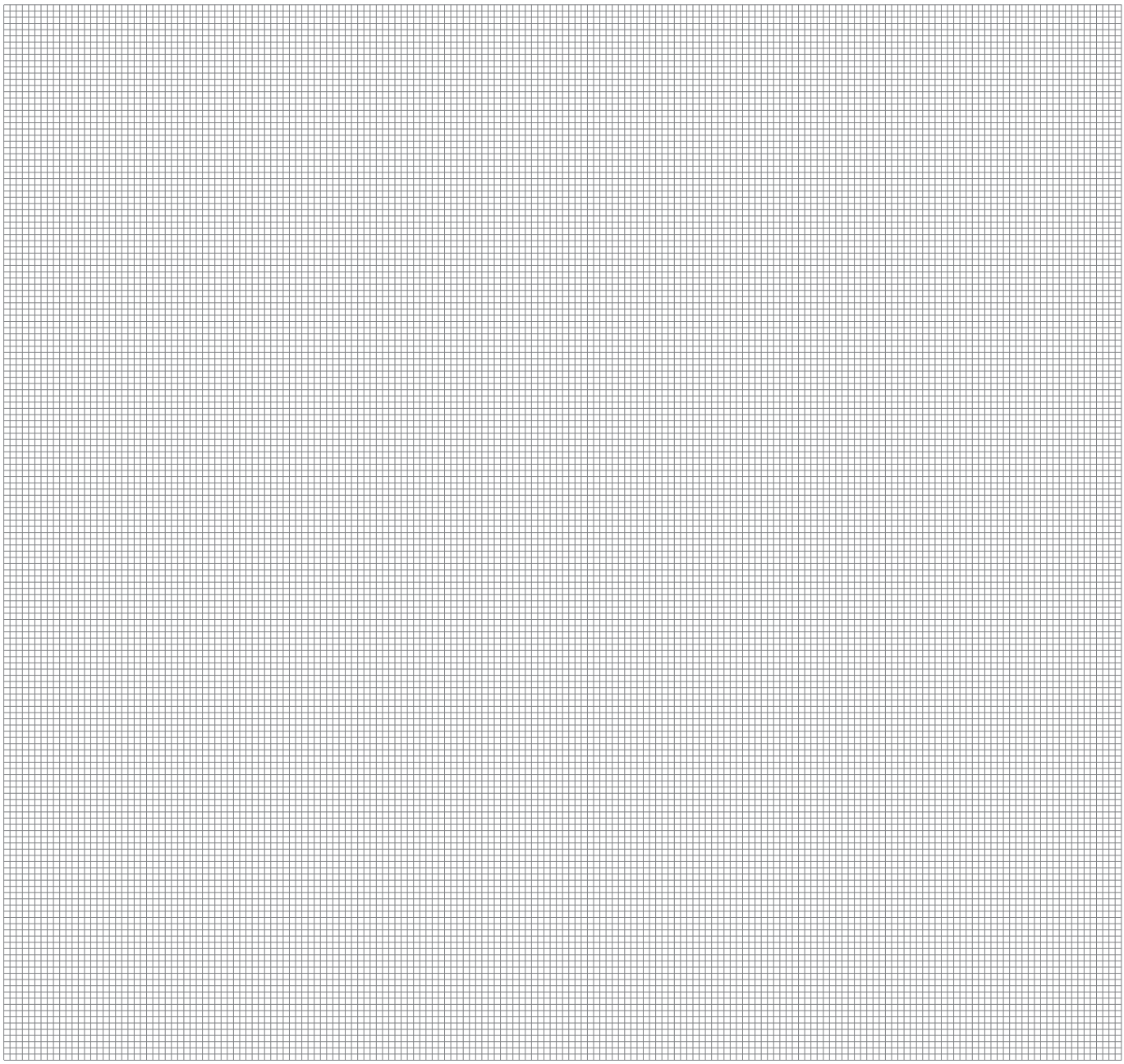
- Certificazione CE rispetto alla normativa 2014/30/UE (EMC)
- Certificazione CE rispetto alla normativa 2014/30/CE (SAF)
- *Certificación CE respecto de la norma 2014/30/UE (EMC)*
- *Certificación CE respecto de la norma 2014/30/CE (SAF)*

Testi di capitolato -*Especificaciones de producto*

KPM40

Modulo attuatore della parte idraulica dell'impianto radiante. Provvede a: apertura/chiusura degli attuatori elettrotermici (fino ad un massimo di 20); apertura/chiusura della valvola miscelatrice; accensione/spegnimento del circolatore; avviare/arrestare le macchine deumidificatrici; commutazioni estate/inverno. È in grado di gestire fino ad un massimo di 8 ambienti, bagni esclusi (gestiti da uscita relè dedicata). Alimentazione 230 Vac; 50 Hz. Campo di temperatura di funzionamento 0÷50 °C. Campo di temperatura di stoccaggio -10÷75 °C. Dimensioni 351 x 112 x 56 mm.

Módulo actuador para la parte hidráulica de la instalación radiante. Se ocupa de: Abrir/Cerrar los actuadores electrotérmicos (hasta un máximo de 20); Gestión de la válvula mezcladora; Encender/Apagar la bomba; Poner en marcha/Detener las máquinas deshumidificadoras; Conmutación verano/invierno. Puede controlar hasta 8 ambientes, excepto cuartos de baño (controlados por la salida específica). Alimentación 230 Vac; 50 Hz. Rango de temperatura de funcionamiento 0÷50 °C. Rango de temperatura de almacenamiento -10÷75 °C. Dimensiones 351 x 112 x 56 mm.



Nota. *Nota:*
Per le specifiche di programmazione fare riferimento al manuale utente, scaricabile gratuitamente dal sito internet **giacomini.com - area download**

Consultar las especificaciones de programación en el manual del usuario, que se puede descargar gratuitamente del sitio Internet giacomini.com - download area

Avvertenza per la sicurezza - *Advertencia de seguridad*
L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali.
L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.
Solo personal profesionalmente cualificado podrá instalar, poner en marcha y realizar el mantenimiento periódico del producto conforme con los reglamentos nacionales y/o los requisitos locales.
El instalador cualificado debe implementar todas las medidas necesarias, incluyendo el uso de los Equipos de Protección Individual, para preservar su seguridad y la de terceros. Giacomini S.p.A. no asume ninguna responsabilidad por los daños ocasionados a personas, animales o casas, producto de una instalación errónea.

Smaltimento imballo - *Eliminación del embalaje*
Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.
Cajas de cartón: Recogida selectiva de papel. Bolsas de plástico y plástico de burbujas: Recogida selectiva de plástico.

Smaltimento del prodotto - *Eliminación del producto*
Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.
Al finalizar su ciclo de vida el producto no se debe eliminar como desecho urbano. Se puede entregar a un centro especializado de reciclado gestionado por la autoridad local o a un distribuidor que ofrezca este servicio.

Altre informazioni - *Más información*
Per ulteriori informazioni consultare il sito www.giacomini.com o contattare il servizio tecnico: ☏ +39 0322 923372 🖷 +39 0322 923255 ✉ consulenza.prodotti@giacomini.com
Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.
Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italy

Para más información consultar la página web www.giacomini.com o dirigirse al servicio técnico: ☏ +39 0322 923372 🖷 +39 0322 923255 ✉ consulenza.prodotti@giacomini.com
Esta comunicación tiene carácter meramente informativo. Giacomini S.p.A. se reserva el derecho de modificar los datos y características de los artículos contenidos en el presente documento, sin previo aviso, por razones técnicas o comerciales. La información contenida en este documento técnico no exime al usuario de respetar escrupulosamente las normativas y las normas de buenas prácticas técnicas existentes.
Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia