

Descrizione del prodotto e suo funzionamento

I sensori ambientali **MO04A01KNX** e **MO04L02KNX** sono dispositivi della serie **OL-U® KNX®** da installazione a parete, corredati di un **display LCD** con retroilluminazione regolabile.
Il dispositivo integra **sensori di temperatura, umidità e CO2** e **2 termostati** a due stadi per il controllo di due aree distinte, entrambi con controllore PI integrato per il pilotaggio di apparecchiature di riscaldamento, raffrescamento, valvole, valvole a 6 vie, fan coil a 2 e 4 tubi.
Il sensore di umidità gestisce la lettura dell'umidità relativa di ambiente e permette il controllo a soglie con isteresi di apparecchi di umidificazione e deumidificazione. Il dispositivo è dotato di 4 tasti meccanici (4 canali) per la gestione di comandi di on/off, dimmer, tapparelle e veneziane, o altre funzioni di comando e controllo programmabili.
Sul lato frontale del dispositivo **MO04A01KNX** è presente una **barra capacitiva** con funzione di swipe per l'attuazione di funzioni KNX® programmabili.
È inoltre disponibile una barra LED RGB liberamente configurabile per la visualizzazione di stati o altre grandezze disponibili sul bus KNX®.
Il dispositivo dispone di 32 blocchi logici con cui realizzare semplici espressioni con operatore logico o a soglia, oppure espressioni complesse con operatori algebrici condizionali e usare algoritmi predefiniti come controlli proporzionali di temperatura e umidità o calcolo del punto di rugiada.
Il dispositivo integra inoltre la "Logica Tasca Virtuale". Il campo di applicazione è la stanza di albergo: mediante un sensore magnetico installato sulla porta e collegato ad un ingresso digitale, vengono gestite informazioni di presenza accurate. La soluzione di rilevamento di presenza può dedurre la presenza di persone nella stanza utilizzando uno o più sensori dedicati. Rileva anche una presenza accidentale ed è in grado di differenziare più comportamenti.
La serie **OL-U KNX** è disponibile in vari colori ed è installabile su scatola 2 o 3 moduli ed è compatibile con i principali standard (Italiano, Tedesco, Britannico, Svizzero). L'apparecchio è configurabile tramite il programma applicativo ETS® e può comunicare con il protocollo KNX® Data Secure. È inclusa l'interfaccia di comunicazione KNX®.

Programma applicativo ETS (scaricabile dal sito: www.eelectron.com)	
Numero massimo indirizzi di gruppo:	600
Numero massimo associazioni:	700
Dati tecnici	
Alimentazione	
Via bus EIB / KNX®	21 + 32 V DC
Max corrente assorbita	30 mA
Dati meccanici	
Montaggio:	scatola da incasso
Involucro:	materiale plastico (PC-ABS)
Dimensioni dispositivo:	71 x 71 x 25 mm
Dimensioni cornice 2 moduli (non inclusa):	92 x 92 x 11 mm
Dimensioni cornice 3 moduli (non inclusa):	130 x 92 x 11 mm
Peso:	circa 67 g.
Compatibilità elettromagnetica	
Riferimenti normativi:	EN 63044-5-1, EN 63044-5-2
Soddisfa la Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/EU e le Normative sulla compatibilità elettromagnetica 2016 S.I. 2016:1091.	
Sicurezza elettrica	
Grado di protezione:	IP20 (EN 60529)
Riferimenti normativi:	EN 63044-3
Soddisfa la Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EU e le Normative sulle apparecchiature elettriche (di sicurezza) 2016 S.I. 2016:1101.	
Condizioni di impiego	
Riferimenti normativi:	EN 50491-2
Temperatura operativa:	-5 °C + +45 °C
Temperatura di stoccaggio (raccomandata max. 55 °C):	-20 °C + +70 °C
Umidità relativa (non condensante):	max. 90%
Ambiente di utilizzo:	interno, luoghi asciutti
Sensore CO2	
Precisione:	400 ppm + 2000 ppm = ± (50 ppm + 5%)
Risoluzione:	10 ppm
Sensore Temperatura	
Intervallo misura:	-5 °C + +55 °C
Risoluzione:	0.01 °C
Tolleranza tipo (max.):	± 0.5 °C
Sensore Umidità	
Range di lettura:	0 %RH + 100 %RH
Precisione:	15 °C + 35 °C, 20%RH + 65%RH = ± 6% 10 °C + 60 °C, 0%RH + 100%RH = ± 9%
Risoluzione:	0.4 %RH
Certificazioni	KNX®
Elementi di comando e segnalazione Fig. 1	
a. Display LCD a retroilluminazione regolabile b. MO04A01KNX - Barra RGB multifunzione capacitiva a scorrimento, in grado di gestire:  Gestì scorrevoli (rapido Dx, Sx) es. scenari (Benvenuto, IN, ...)  Lento (Sx, Dx) es. dimming, temperatura, setpoint, colore.  Tocco singolo  Tocco doppio  Pressione lunga (lo scorrimento lento sarà disattivato)	
MO04L02KNX - Barra RGB c. Tasti liberamente configurabili d. MO04A01KNX - Un LED RGB per ogni tasto liberamente programmabile (luminosità e colore RGB) MO04L02KNX - Un LED bianco per ogni tasto liberamente programmabile (luminosità e colore bianco) e. Collegamento a linea bus mediante morsetto KNX® f. Pulsante e LED di programmazione sul retro	
Funzioni: •Per uscire dalla modalità ECO toccare la barra capacitiva o premere un tasto. •In alternativa al pulsante (f), per passare alla modalità programmazione, premere in contemporanea (g,h) per almeno 10 sec.	
Fornitura	

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. Display LCD a retroilluminazione regolabile
b. MO04A01KNX - Barra RGB multifunzione capacitiva a scorrimento, in grado di gestire:
 Gestì scorrevoli (rapido Dx, Sx) es. scenari (Benvenuto, IN, ...)
 Lento (Sx, Dx) es. dimming, temperatura, setpoint, colore.
 Tocco singolo
 Tocco doppio
 Pressione lunga (lo scorrimento lento sarà disattivato)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD display with adjustable backlighting
b. MO04A01KNX - Multifunctional capacitive swiper RGB bar able to manage:
 Sliding gestures (quick R, L) → i.e. scenarios (Welcome, IN, ...)
 Slow swipe (L, R) → i.e dimming, temperature, setpoint, colour.
 Single tap
 Double tap
 Long press (slow swipe will be disabled)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z.B. Szenarien (Willkommen, IN, ...)
 Langsames Wischen (L, R), z.B. Dimmen, Temperatur, Setpoint, farbe.
 Einzelberührung
 Doppelberührung
 Langes Drücken (langsames Scrollen wird deaktiviert)

Elementi di comando e segnalazione Fig. 1

a. LCD Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung
b. MO04A01KNX - Verschiebbare kapazitive Multifunktions-RGB-Scroll-Leiste, die Folgendes verwalten kann:
 Scrollen (schnelles R, L), z

