

Parametry

Elektrické parametry:	
Pracovní napětí sběrnice Buspro	15 až 30 VDC
Spotřeba energie sběrnice	95 mA / 24 VDC
Max. proud na kanál	5 A
Životnost relé	60 000 cyklů
Podmínky prostředí:	
Pracovní teplota	-5 °C až 45 °C
Pracovní relativní vlhkost	max. 90 %
Teplota skladování	-20 °C až +60 °C
Relativní vlhkost skladování	max. 93 %
Schváleno	
CE	
RoHS	
Informace o produktu:	
Rozměry	72 x 90 x 66 mm
Hmotnost	240,5 g
Materiál pouzdra	nylon, PC
Instalace	do rozvaděče, na DIN lištu 35 mm
Svorky kabelů	0,75 - 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP20

Důležité poznámky

- Kabel sběrnice: kabel HDL Bus / KNX, čtyřpólový kabel s jednožilovými měděnými vodiči 0,8 mm.
- Připojení Buspro: sběrnicové připojení (hand-in-hand).
- Zkontrolujte ventil při pracovním napětí, ujistěte se, že napájecí napětí odpovídá požadavkům ventilu.
- Jakýkoliv ventilátor, který bude připojen k modulu, musí být napájen střídavým napětím, nebo mít otáčky řízené pomocí 0-10 V.
- Po dokončení instalace zkontrolujte, zda jsou všechny spoje bezpečně utažené.
- Zátěž na každém reléovém výstupu nesmí překročit hodnotu 5 A.

Sběrníkový kabel a jeho připojení

Potenciál sběrnice HDL Buspro	Kabel CAT5/CAT5E	Kabel HDL Buspro/KNX
24 VDC	Hnědý/oranžový	červený
COM	hnědobílý/oranžovobílý	černý
DATA-	modrobílý/zelenobílý	bílý
DATA+	modrý/zelený	žlutý

Obecný přehled



HDL-MAC01.431 je určen k ovládání centralizovaného systému HVAC, zejména tzv. jednotek fan coil. Digitální tepelná čidla lze připojit přímo do modulu. Na základě informace o žádané teplotě a skutečné teplotě modul optimalizuje rychlost ventilátoru a režim klimatizace. Modul lze rovněž použít v režimu „master-slave“ tak, že jeden panel může řídit několik modulů těchto modulů (topení/ventilace/klimatizace).

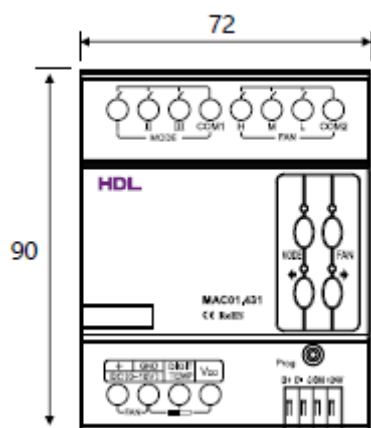
Funkce

- Řízení vysokých, středních a nízkých otáček ventilátoru.
- Řízení režimu klimatizace: chlazení, topení a odvlhčování.
- Optimalizovaný algoritmus k řízení klimatizačních jednotek.
- Čtení teploty až ze čtyř teplotních čidel.
- Jeden nadřízený modul může řídit max. 8 podřízených modulů.
- Podpora spojitě regulace otáček 0 až 10 VDC.
- Podpora aktualizace firmwaru prostřednictvím softwaru HDL Buspro.

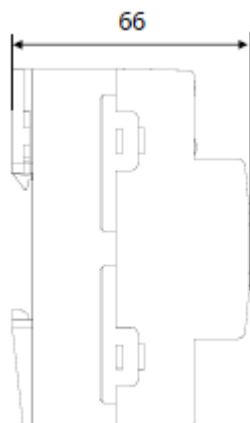
Postup instalace

- Nasadte zařízení na DIN lištu do rozvaděče.
- Ujistěte se, že ve vodičích sběrnice i silových kabelů není zkrat.
- Připojte kabel sběrnice, vodiče, klimatizace a případně sběrnicí teplotního čidla. Ujistěte se, že barva vodičů odpovídá specifikaci a připojení vodičů je správné.
- Uspořádat kabely tak, aby sběrnicový kabel HDL Buspro a kabel sběrnice teplotního čidla byl co nejdále od kabelů silových.
- Po instalaci dotáhnout všechny spoje, max. moment je 0,4 Nm.

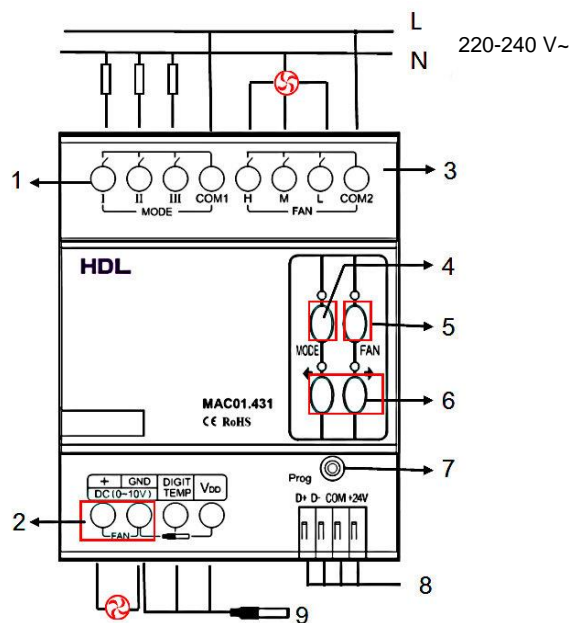
Rozměry a zapojení



Pohled zředu



Pohled z boku



Zapojení HDL-MAC01.431

- Výstupy relé I, II a III se používají k řízení pracovního režimu klimatizační jednotky. Tato relé lze nastavit pomocí konfiguračního programu HDL Buspro.
Normální režim: ovládá topné, chladicími a/nebo odvlhčovacími ventily regulátoru klimatizace podle potřeby chlazení.
Komplexní režim: Dobu chodu a stav může nastavit uživatel.
Režim nuceného chlazení: Relé jsou připojeny k různým chladicím regulátorům. Když je teplota 3 stupně nad teplotou nastavenou, relé I a II se budou aktivovat současně. Pokud je teplota méně než 3 stupně nad teplotou nastavenou, bude aktivováno pouze relé I, přičemž relé II bude neaktivní.
- Spojité řízení otáček ventilátoru prostřednictvím výstupu 0-10 VDC (musí být nastaveno pomocí konfiguračního programu HDL Buspro).
- Svorky k motoru ventilátoru.
- Tlačítko režimu.
- Tlačítko rychlosti ventilátoru.
- Tlačítko předchozí/následující.
- Tlačítko s LED kontrolkou (Pokud modul funguje správně, tlačítko s kontrolkou bliká zeleně cca 1x za sekundu. Stisknutím na dobu 3 sekund se tlačítko rozsvítí trvale a modul se nastaví do programovatelného módu, kde lze např. měnit adresu „ručním“ způsobem).
- Konektor sběrnice HDL Buspro.
- Vstup teplotního čidla TS/C 1.0, pro kabeláž čidla se doporučuje použít kroucený stíněný kabel. Při použití jiných kabelů může dojít k výpadkům přenosu. Připojení kabelu čidla: Vcc – červená žíla, Digit.temp – žlutá, GND – bílá.

Bezpečnostní opatření



UPOZORNĚNÍ

- Vstup napájení jistit jističem nebo pojistkou.
- Nedovolte, aby se střídavé napětí dostalo do zapojení sběrnice HDL Buspro, poškodilo by to všechna zařízení v systému.
- Proud v každém kanálu nesmí překročit jmenovitou hodnotu.
- Nedopusťte, aby se do modulu dostala kapalina, mohlo by dojít k jeho poškození.
- Po připojení k síti 230 V se nedotýkat svorek a vodičů modulu, předejete úrazu elektrickým proudem. Pod napětím smí s modulem manipulovat jen osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

Obsah balení

- Katalogový list 1x
- Modul HDL-MAC01.431 1x