

Synco™ 200

Signálový převodník

SEZ220

- S předprogramovanými standardními aplikacemi
- Volně konfigurovatelný
- Ovládání pomocí menu

Use

Signálový převodník pro použití v technologiích HVAC pro

- výběr minimálního / maximálního signálu nebo průměr z až 5 pasivních nebo aktivních vstupů
- výpočet entalpie, rozdílů entalpií, absolutní vlhkosti nebo rosného bodu z pasivního signálu teploty z aktivního signálu vlhkosti
- převod 1 pasivního vstupního signálu na 2 aktivní signály
- zdvojení signálů pro sekvenční řízení čerpadel, ventilů a ventilátorů

Funkce

Univerzální vstupy

Univerzální vstupy pro 5 pasivních nebo aktivních spojitých vstupních signálů různých měřících veličin (°C, %, ---).

Funkční režimy

- Minimum / maximum / průměr (MIN-MAX-AVR)
 - Výběr maximálního vstupního signálu ze vstupů IN 1 – IN 5
 - Výběr minimálního vstupního signálu ze vstupů IN 1 – IN 5
 - Výpočet průměrné hodnoty ze vstupů IN 1 – IN 5
 - Pro výpočet průměrné hodnoty může být vstup IN1 vážený. To znamená, že je možné pro provedení výpočtu několikrát zvýšit počet vstupních signálů
- Pokud je v rozšířené konfiguraci aktivován parametr SPLIT, budou funkce přiřazeny ke vstupům X1 – X2 a X3 – X5. To znamená např.:

- Výběr maximálního vstupního signálu ze vstupů IN 1 – IN 2
- Výběr maximálního vstupního signálu ze vstupů IN 3 – IN 5
- Výběr minimálního vstupního signálu ze vstupů IN 1 – IN 2
- Výběr minimálního vstupního signálu ze vstupů IN 3 – IN 5
- Výpočet průměrné hodnoty ze vstupů IN 1 – IN 2
- Výpočet průměrné hodnoty ze vstupů IN 3 – IN 5
- Výpočet entalpie (ENTHALPY)
 - Výpočet entalpie z 1 pasivního signálu teploty a 1 aktivního signálu vlhkosti
 - Výpočet absolutní vlhkosti z 1 pasivního signálu teploty a 1 aktivního signálu vlhkosti
 - Výpočet rozdílu entalpií ze 2 skupin signálů poskytujících 1 pasivní signál teploty a 1 aktivní signál vlhkosti
 - Výpočet rosného bodu z 1 pasivního signálu teploty a 1 aktivního signálu vlhkosti
- Zdvojení signálu / inverze signálu (2X-INV)
 - Zdvojení signálu pro sekvenční řízení čerpadel, ventilů a ventilátorů
 - Převod signálu z 1 pasivního signálu teploty na 2 aktivní signály teploty

Funkce mohou být kombinovány podle požadavků aplikace.

Objednávání

Při objednávání prosím uveďte označení typu.
Výrobky uvedené v "Příslušenství" musí být objednány zvlášť.

Dokumentace k výrobku

Název	Objednací číslo
Základní dokumentace	CE1P5146en
Návod (montáž, uvádění do provozu, ovládání)	74 319 0425 0
Prohlášení o shodě (CE)	CE1T5146xx
Deklarace o životním prostředí	CE1E5146en

Technické provedení

Signálový převodník obsahuje 13 předprogramovaných aplikací. Při uvádění zařízení do provozu musí být zadán odpovídající základní typ. Všechny přidružené funkce, přiřazení svorek, nastavení a zobrazení se automaticky aktivují, nesouvisející parametry se deaktivují.

Jako doplněk je nahrána 1 prázdná aplikace (základní typ M).

S pomocí vestavěného ovládání nebo s použitím servisního převodníku nabízí signálový převodník následující možnosti:

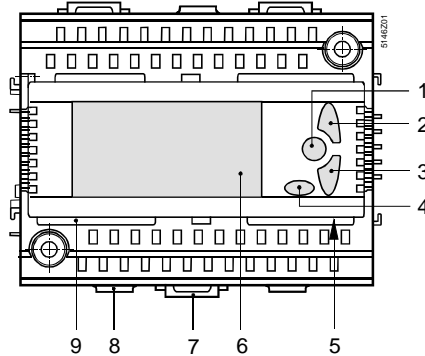
- Aktivace předprogramovaných aplikací (více v "Předprogramované standardní aplikace")
- Úprava předprogramovaných aplikací
- Volná konfigurace aplikací

Podrobný popis funkcí najdete v Základní dokumentaci.

Signálový převodník se skládá ze svorkovnice a vloženého převodníku s vestavěným ovládáním. Svorkovnice může být namontována na DIN lištu nebo pomocí šroubů na rovnou desku. Svorkovnice obsahuje plastový kryt se dvěma patry svorek. Převodník je zaklapnut do svorkovnice. Skládá se z plastového krytu a obsahuje desky s elektronikou.

Ovládání regulátoru je plně integrováno.

Ovládání, displej a připojovací prvky



Popis

- 1 Tlačítko OK pro potvrzení zvolené položky z menu nebo zadané hodnoty
- 2 Navigační tlačítko, nahoru (+) pro výběr položky z menu nebo změnu hodnoty
- 3 Navigační tlačítko, dolů (-) pro výběr položky z menu nebo změnu hodnoty
- 4 Tlačítko ESC pro návrat do předchozího menu nebo zrušení zadané hodnoty
- 5 Připojení pro servisní tool (konektor RJ45)
- 6 Displej
- 7 Západky pro připevnění převodníku na DIN lištu
- 8 Přichytky pro kabelové svazky (pro stahovací pásy)
- 9 Opěrka pro kryt svorkovnice

Příslušenství

Název	Označení typu	Katalogový list
Servisní převodník	OCI700.1	N5655

Poznámky pro projektování



- Převodník pracuje s napětím AC 24 V. Provozní napětí musí být ve shodě s požadavky na SELV/PELV (safety extra low-voltage)
- Použité transformátory musí být s dvojnásobným krytím dle EN 60 742 nebo EN 61 558-2-6; a musí být navrženy na 100 % zátěž
- Pojistky, spínače, připojení a uzemnění musí být ve shodě s místními předpisy
- Kabely od čidel by neměly být vedeny paralelně s vodiči, které napájí ventilátory, pohony, čerpadla, atd.
- Doporučujeme použít naprogramované standardní aplikace. Odlišné technologie vyžadují vždy jisté úpravy konfigurace

Poznámky pro montáž a instalaci

- Převodník je navržen pro:
 - Montáž do standardního rozvaděče dle DIN 43 880
 - Montáž na panel na stávající DIN lištu (dle EN 50 022-35x7.5)
 - Montáž na panel pomocí 2 upevňovacích šroubů
- Nejsou povolena mokrá a vlhká místa. Musejí být dodrženy přípustné podmínky prostředí
- Před montáží převodníku odpojte systém od hlavního napájení
- **Převodník by neměl být výjmut ze svorkovnice!**

- Všechny svorky pro bezpečné nízké napětí jsou umístěny v horní polovině jednotky, svorky pro hlavní napětí ve spodní
- Na každou svorku (nástrčné svorkovnice) může být připojen pouze jeden drát nebo lanko. Pro provedení připojení musí být kabel odizolován v délce 7 až 8 mm. Pro připojení a odpojení je potřeba šroubováku velikosti 1. Kabeláž může být provedena za pomoci přichytek pro kabelové svazky
- Převodník je dodáván kompletně s montážním návodem a návodem k obsluze

Poznámky pro uvádění do provozu

- Konfigurace a parametry standardních aplikací poskytované regulátorem mohou být kdykoli upraveny odborníkem vyškoleným divizí HVAC Products, který má požadovaná přístupová práva, buď na místě nebo online/offline servisním nástrojem
- V průběhu uvádění do provozu je aplikace deaktivována a výstupy jsou ve vypnutém stavu
- Po dokončení konfigurace se převodník automaticky znovu spustí
- Při opuštění menu Uvádění do provozu jsou automaticky testována a identifikována zařízení připojená na univerzální vstupy. Pokud nejsou periferie připojeny, bude generováno chybové hlášení
- V případě úpravy konkrétního zařízení musí být provedené změny zdokumentovány a přiloženy do rozvaděče
- Více informací o postupu při prvním spuštění najdete v montážním návodu

Poznámky pro likvidaci

Větší plastové díly nesou označení materiálu ve shodě s ISO/DIS 11 469 pro usnadnění šetrné likvidace.

Technická data

Napájení (G, G0)	Rozsah napětí	AC 24 V \pm 20 %
	Bezpečné velmi nízké napětí (SELV) / bezpečné velmi nízké napětí (PELV) dle	HD 384
	Požadavky na externí bezpečně izolovaný transformátor dle	EN 60 742 / EN 61 558-2-6, min. 10 VA, max. 320 VA
	Frekvence	50/60 Hz
	Příkon	5 VA
	Jištění přívodu	max. 10 A
Univerzální vstupy Typ snímacího prvky (X1...X5)	Počet	5
	Zdroj signálu	
	Pasivní	LG-Ni 1000, T1, Pt 1000, 0...1000 Ω 2x LG-Ni 1000 (průměr)
	Aktivní	DC 0...10 V
Výstupy Spojité výstupy (Y...)	Počet	2
	Výstupní napětí	DC 0...10 V
	Výstupní proud	\pm 1 mA
	Max. zátěž	Trvalý zkrat
Napájení externích zařízení (G1)	Napětí	AC 24 V
	Proud	max. 4 A
Rozhraní	Připojení pro servisní nástroj	konektor RJ45



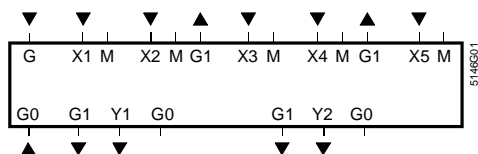
Přípustné délky kabelů	Pro pasivní měřicí signály a signály polohy Typ signálu LG-Ni 1000, T1 Pt 1000 0...1000 Ω 1000...1235 Ω Kontakt	(měřicí odchylka může být korigována) max. 300 m max. 300 m max. 300 m max. 300 m max. 300 m	
	Pro měřicí a řídicí signály DC 0...10 V	Více v katalogových listech zařízení, které poskytují tento signál	
Elektrické připojení	Připojovací svorky Pro drát Pro lanko bez trubičky Pro lanko s trubičkou	Nástrčné svorkovnice 0.6 mm Ø...2.5 mm ² 0.25...2.5 mm ² 0.25...1.5 mm ²	
Stupeň krytí	Stupeň krytí dle IEC 60 529	IP 20 (po montáži)	
	Třída bezpečnosti dle EN 60 730	Zařízení je navrženo pro použití s příslušenstvím ve třídě II	
Podmínky prostředí	Provoz Klimatické podmínky Teplota (kryt a elektronika) Vlhkost Mechanické podmínky	IEC 60 721-3-3 třída 3K5 0...50 °C 5...95 % r.v. (bez kondenzace) třída 3M2	
	Transport Klimatické podmínky Teplota Vlhkost Mechanické podmínky	IEC 60 721-3-2 třída 2K3 -25...+70 °C <95 % r.v. třída 2M2	
	Klasifikace dle EN 60 730	Režim provozu, automatické řízení Stupeň kontaminace Softwarová třída Jmenovité rázové napětí Teplota pro zkoušku tvrdosti podle Brinella	typ 1B 2 A 4000 V 125 °C
	Materiály a barvy	Svorkovnice Regulátor Obal	Polykarbonát, RAL7035 (světle šedá) Polykarbonát, RAL7035 (světle šedá) Vlnitá lepenka
Standards	Bezpečnost výrobku Automatický elektronický regulátor pro domácnosti a podobné použití Speciální požadavky na regulátory energie	EN 60 730-1 EN 60 730-2-11	
	Elektromagnetická kompatibilita Odolnost průmyslový sektor Vyzařování domácí sektor, lehký průmysl	EN 61 000-6-2 EN 61 000-6-3	
	Shoda s  EMV předpisy Předpisy o nízkém napětí	89/336/EEC 73/23/EEC	
	 -shoda s Rakouské EMC soustavy Standards pro interferenci radiového záření	Radiová komunikace act 1992 AS/NZS 3548	
	Hmotnost	Bez obalu	0.293 kg

Schéma zapojení

Vnitřní schéma



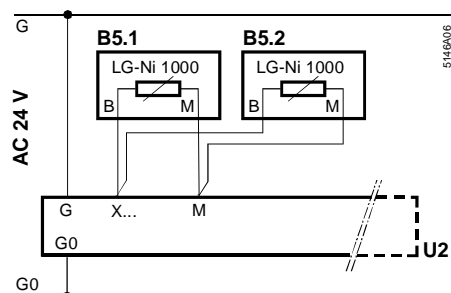
- G, G0 Napájecí napětí AC 24 V
 G1 Výstupní napětí AC 24 V pro napájení externích aktivních čidel
 M Měřicí nula pro signálový vstup
 G0 Systémová nula pro výstup signálu
 X... Univerzální signálové vstupy pro LG-Ni 1000, 2x LG-Ni 1000 (průměrování), T1, Pt 1000, DC 0...10 V, 0...2500 Ω
 Y... Řídicí výstup nebo signál polohy, spojitý DC 0...10 V

Poznámka

Na každou svorku může být připojen pouze jeden drát nebo lanko. Dvojité svorky jsou propojeny interně.

Schéma zapojení

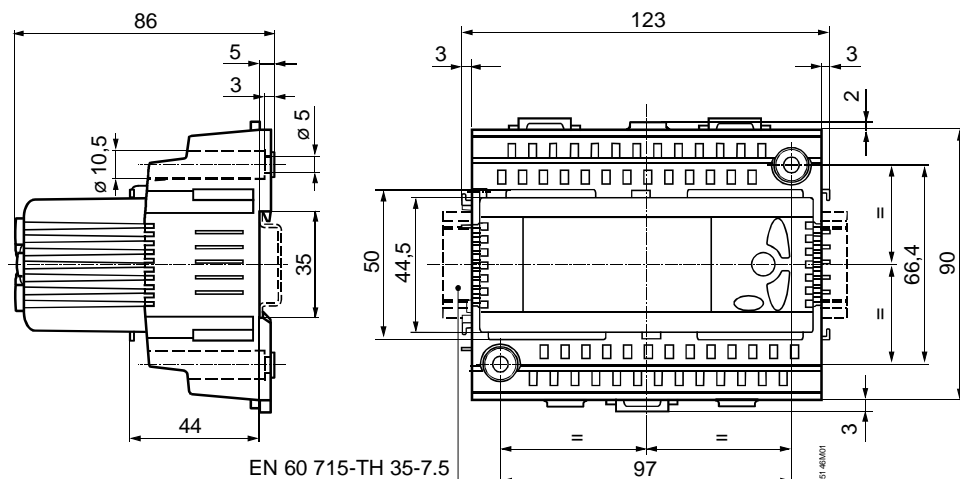
Připojení 2 pasivních čidel na jeden vstup (průměr)



- U2 Signálový převodník SEZ220
 B5... Čidlo prostorové teploty QAA24

Více o připojení na straně vstupů a výstupů najdete v " Předprogramované standardní aplikace ".

Rozměry



Rozměry v mm

Základní typ	Popis	Schéma zapojení
M01	Výběr minimálního a maximálního vstupního signálu ze všech připojených pasivních vstupních signálů	
M02	Výběr minimálního vstupního signálu a výpočet průměru ze všech připojených pasivních vstupních signálů	
M03	Výběr maximálního vstupního signálu a výpočet průměru ze všech připojených pasivních vstupních signálů	
M04	Výběr minimálního vstupního signálu z 2 aktivních vstupních signálů a 3 pasivních vstupních signálů	
M05	Výpočet průměru z 2 aktivních vstupních signálů a 3 pasivních vstupních signálů	
M06	Výběr maximálního vstupního signálu z 2 aktivních vstupních signálů a 3 pasivních vstupních signálů	

Základní typ	Popis	Schéma zapojení
E01	Výpočet entalpie z 1 pasivního signálu teploty a 1 aktivního signálu vlhkosti	
E02	Výpočet rozdílu entalpií z 2 skupin signálů s 1 pasivním signálem teploty a 1 aktivním signálem vlhkosti	
E03	Výpočet absolutní vlhkosti a entalpie z 1 pasivního signálu teploty a 1 aktivního signálu vlhkosti	
E04	Výpočet absolutní vlhkosti z 1 pasivního signálu teploty a 1 aktivního signálu vlhkosti	
E05	Výpočet rosného bodu z 1 pasivního signálu teploty a 1 aktivního signálu vlhkosti	
D01	Zdvojení signálu pro sekvenční řízení čerpadel, ventilů a ventilátorů	
D02	Převod signálu z 1 pasivního signálu teploty na 2 aktivní signály	