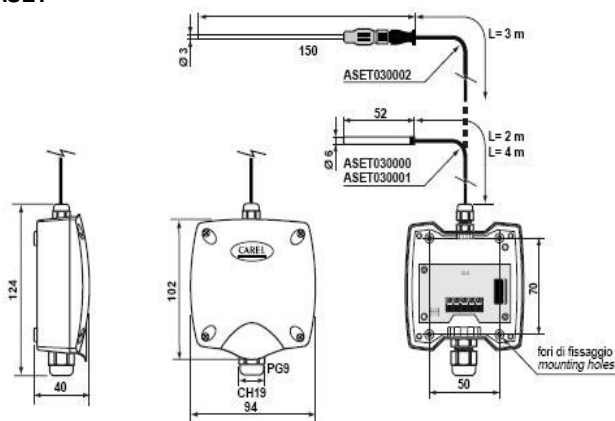


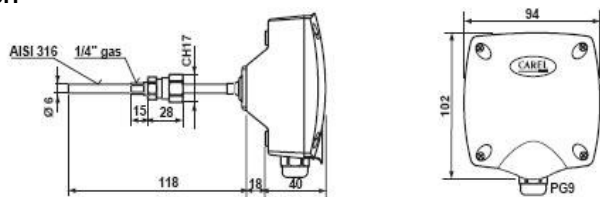


Teplotní čidla: venkovní (ASET*) a ponorná (ASIT*) ASET*



Obr. 1

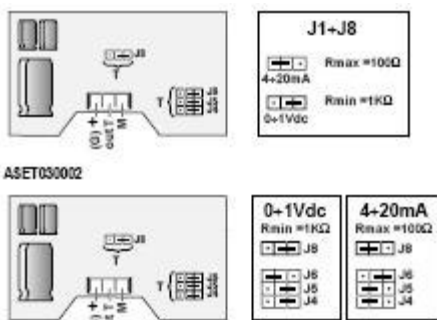
ASIT*



Obr. 2

Připojení

ASET030000 / ASIT030000 / ASET030001



Obr. 3

Vysvětlivky:

- out T = výstup teploty (-0,3÷1 (1,5)V ss nebo 4÷20 mA);
- M = uzemnění pro napájení a výstupy;
- + (G) = napájení (12÷24V st nebo 9÷30V ss);

Upozornění:

- s výstupem konfigurovaným pro 0÷1V ss musí být zátěž > 1kΩ,
- s výstupem konfigurovaným pro 4÷20mA musí být zátěž ≤ 100Ω.

Děkujeme Vám za Váš výběr. Věříme, že budete s nákupem spokojeni.

Všeobecné vlastnosti

Elektronická teplotní a/nebo vlhkostní čidla fy CAREL byla zkonstruována pro použití v oblastech topení, chlazení a klimatizace. K dispozici jsou různé modely: potrubní, ponorné, vnitřní a pro speciální prostředí. Všechny výstupy čidla jsou aktivního typu (proud nebo napětí, volitelné na svorkovnici), kromě některých modelů ve kterých je teplotní výstup NTC odporového typu (označený NTC res.), a jsou kompatibilní s kontrolery fy CAREL. Mohou být napájena buď střídavým proudem (12÷24Vst) nebo stejnosměrným (9÷30Vss).

Teplotní čidla: venkovní (ASET*), ponorná (ASIT*)

Vnější čidla jsou zkonstruována pro všeobecné aplikace s délkou kabelu čidla od 2 do 4 m. Při volbě proudového výstupu může být čidlo čteno na dálku až do vzdálenosti 200 m. Ponorná čidla jsou zkonstruována pro instalaci s chladicími nebo topnými obvody, jelikož citlivý článek je v přímém kontaktu s kapalinou, která je ovládána. Teplotní čidla použitá v tomto případě jsou Pt1000 třídy B.

VNĚJŠÍ teplotní čidla „ASET“

kód	výstup	rozsah	nahrazuje
ASET030000	tepl. s 2 m délkou kabelu čidla	-30÷90 °C	9995445ACA, SSEOOA/P03, SSEOOA/PR0
ASET030001	tepl. s 4 m délkou kabelu čidla	-30÷90 °C	PR00001007
ASET030002	tepl. s 3 m délkou kabelu čidla	30÷150 °C	SSEOOA/PR1

PONORNÁ teplotní čidla „ASIT“

kód	výstup	rozsah	nahrazuje
ASIT030000	teplota	-30÷90 °C	9995442ACA

Instalace

Připojení

Obr. 3 znázorňuje schémata zapojení připojení k terminálům a konfigurace svorkovnice pro změnu univerzálního vývodu z napětí (přednastaveno) na proud.

Upozornění

- Aby se dodrželo ochranné krytí jak je uvedeno pro skříň „IP55“, musí být el. zapojení provedeno pomocí více vodičových kabelů s maximálním průměrem vnějšího pláště 8 mm.
- Měly by být použity stíněné kabely, pokud možno. Kabely, které přenášejí signály teploty a vlhkosti nesmí vést v blízkostinapájecích kabelů 220/380V nebo zapojení pro dálkové ovládání: toto zabraňuje riziko chyb v měření pocházející z elektromagnetického rušení.

Elektrická instalace

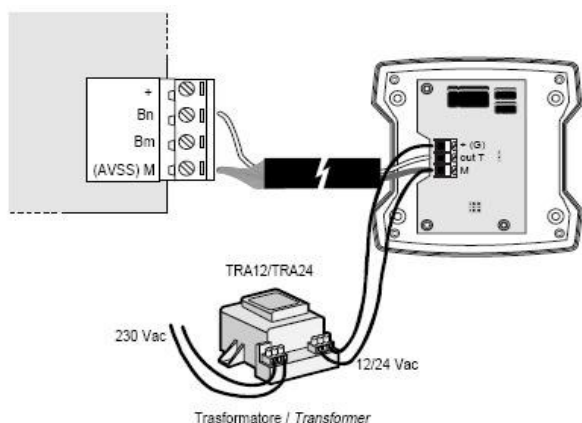
Všechny činnosti elektrické instalace by měly být provedeny pomocí více vodičových stíněných kabelů se 3 vodiči. Maximální průřez kabelu akceptovaný svorkami je 1,5 mm². Ve verzích ASE* a ASI* je maximální vnitřní průměr kabelové svorky 8 mm.

Signál 0÷1Vss: pro modely s aktivními výstupy nakonfigurovanými na el. napětí nutno vzít v úvahu pokles napětí způsobený kabely: účinek tohoto poklesu na 1 mm² je roven odchylce 0,015 °C na metr kabelu (0,015 °C m/mm²) pro měření teploty. Následuje příklad jak vypočítat odchylky, které vedou k chybám v měření teploty.

Příklad:

délka kabelu	průřez kabelu	chyba TEPLOTY
30 m	0,5 mm ²	0,9 °C
30 m	1,5 mm ²	0,3 °C

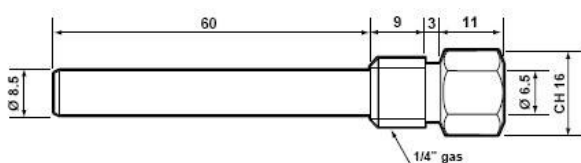
Připojení čidla ke kontroleru s izolovaným transformátorem



Obr. 4

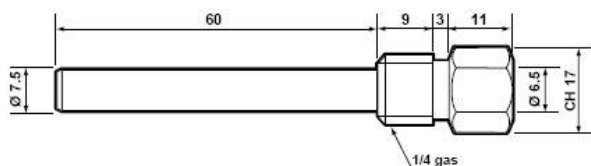
Příslušenství

Kryt: poniklovaná mosaz – kód 1413306AXX



Obr. 5

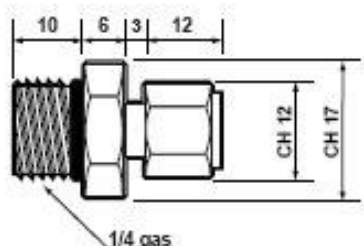
Kryt 2: AISI 316 – kód 1413309AXX



Obr. 6

Poznámka:

- zářezka kabelu s PG7 – IP68 kabelová svorka použitá na šestihřanný konec;
- k dispozici je také kompletní sada obsahující kryt a kabelovou svorku



Obr. 7

Aby se předešlo chybám v měření způsobených napájecím proudem, může být použito přídatného napájení s externím transformátorem (např.: kód fy CAREL TRA12VDE00 nebo TRA2400001), a mělo by být připojeno jak je znázorněno na Obr. 4.

Upozornění: transformátor nesmí být uzemněn, a může být nainstalován v řídicím elektrickém panelu. Kabel použitý pro připojení by měl být vícevodivový se 2 nebo 3 vodiči. V tomto případě, nebude napájení proudit k připojení M – AVSS. V instalacích s více než jedním čidlem, musí být každé čidlo napájeno svým vlastním transformátorem. Taková konfigurace umožňuje maximální vzdálenost dálkového řízení 100m (viz Obr. 4).

Signál 4-20 mA: pro vzdálenosti větší než 30 m by měly být proudové výstupy zvoleny tam, kde to systém umožňuje. Maximální vzdálenost dálkového řízení pro proudové výstupy je 200 m.

V případě napájení střídavým proudem musí mít použité kabely průřez 1,5 mm² aby se snížilo rušení způsobené proudem z napájení. Toto rušení může v některých případech vést k nestabilním měřením, čemuž může být zabráněno použitím napájení stejnosměrného proudu nebo přídatným napájením jak je popsáno v Obrázku 4.

Poznámky pro náhradu předešlých sérií

Vnější teplotní čidla "ASET"

Pro náhradu starých vnějších čidel "SSEOOA" novými čidly "ASET" musí být vyvrtán nový otvor jak je popsáno v technických rozměrech.

Stará čidla	Nová čidla
T	out T: aktivní výstup teploty
M	M: uzemnění
+	+ (G): napájení

Ponorná teplotní čidla „ASIT“

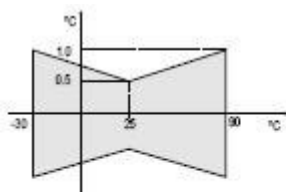
Pro náhradu starých ponorných čidel "SSIOOA" novými čidly "ASIT" musí být přidán adaptér z 1/2" na 1/4" plyn.

Stará čidla	Nová čidla
T	out T: aktivní výstup teploty
M	M: uzemnění
+	+ (G): napájení

Technická specifikace

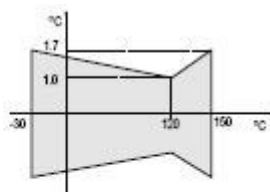
Napájení	9÷30V ss 12÷24V st	tolerance ±10% tolerance -10%, +15%
ASET*, ASIT*		
Průtok - spotřeba (aktivní výstup)	<ul style="list-style-type: none"> • proudový výstup (max. průtok) 20mA s napájením 12V ss 12mA s napájením 24V ss 30mA s napájením 12V st 20mA s napájením 24V st • napěťový výstup (typický průtok, zátěž: 10kΩ) 8mA s napájením 12V ss 6mA s napájením 24V ss 	
Provozní rozsah	-30÷90 °C (-30÷150 °C – ASET030002)	
Přesnost	±0,5 °C při 25 °C, ±1,0 °C od -30 °C do 90 °C (±1,0 °C při 120 °C - ±1,7 °C od -30 při +150 °C)	
Podmínky uskladnění	-20÷70 °C; 90% rH nekondenzační	
Provozní podmínky	-10÷70 °C; 90% rH nekondenzační (pouze elektronická)	
Čidlo teploty	Pt1000 třída B	
Výstupní signál vlhkosti	Rozsah reference Napětí Proud	provozní rozsah 10mV/°C (zátěž Rmin = 1kΩ) 4÷20mA (zátěž Rmax = 100Ω) 4mA = -30 °C, 20mA = 90 °C (+150 °C pro ASET030002)
Výstupní signál teploty	Rozsah reference Napětí Proud NTC odpor.	provozní rozsah 10mV/°C (zátěž Rmin = 1kΩ) 4÷20mA (zátěž Rmax = 100Ω) 4mA=0/-10 °C; 20mA=50/70 °C kompatibilní s ovladači fy CAREL
Svorkovnice	Šroubové svorky pro kabely s max. průřezem 1,5 mm ² , minimálně 0,2 mm ²	
Ochranné krytí, skříň	IP55	
Ochranné krytí, citlivá částice	IP67	
Časová konstanta	v klidném vzduchu ve vodě	200s 45s
pro čidlo ASET030002	v klidném vzduchu ve vodě	100s 10s
Klasifikace dle ochrany proti elektrickému úderu	Může být zařazeno do Třídy I a II zařízení	
PTI izolačních materiálů	250 V	
Doba elektrického zatížení izolačních částí	Dlouhá	
Index znečištění prostředí	Normální	
Odolnost vůči ohni a teple	Kategorie D (pro skříň a kryt)	
Kategorie (odolnost vůči skokovému napětí)	Kategorie 2	

Vztah mezi chybou a teplotou



ASET030000
ASET030001
ASIT030000

Misura di temperatura



ASET030002



S jednotlivými částmi zacházejte podle platné místní legislativy.

CAREL

CAREL S.p.A
Via dell'Industria, 11 – 35020 Brugine – Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499716611 – Fax (+39) 0499716600
<http://www.carel.com> - e-mail: carel@carel.com

CAREL spol. s r.o.
Pražská 298 250 01 Brandýs nad Labem
Tel.: +420 326 377 729 Fax: +420 326 377 730
<http://www.carel-cz.cz> - e-mail: carel@carel-cz.cz

Carel si vyhrazuje právo upravit vlastnosti svých výrobků bez předchozího upozornění.

cod. CZ050000493 vydání 1.2 - 11.01.99