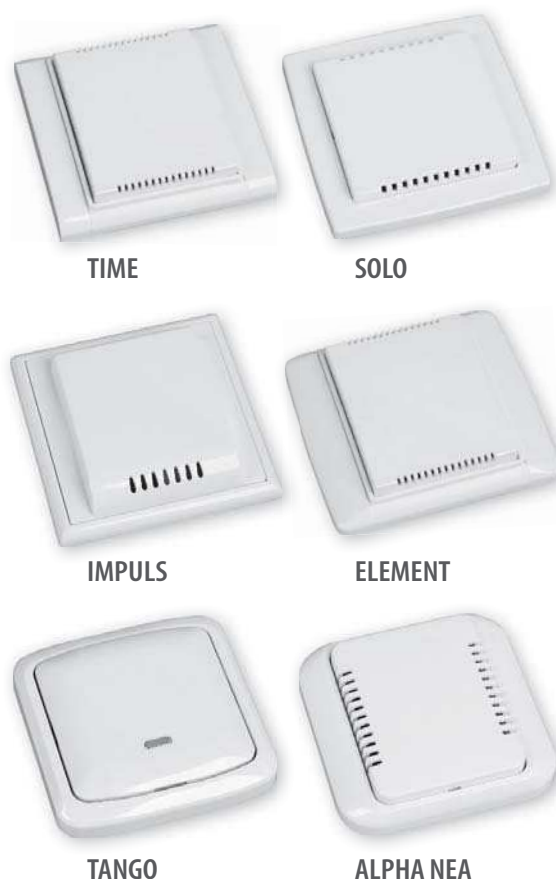


POPIS A POUŽITÍ

Tyto odporové snímače jsou určeny pro měření teploty v interiérech s vysokými estetickými nároky. Design snímačů vychází ze standardních designů domovního elektroinstalačního materiálu společnosti ABB a to Alpha nea, Impuls, Solo, Tango, Time a Element.

Snímače jsou tvořeny plastovým rámečkem s krytem a deskou plošného spoje, na kterém je umístěna svorkovnice s odporovým čidlem teploty. Plastové díly jsou z materiálu ABS. Standardní barva pro řadu Alpha nea je bílá matná, pro Solo, Tango, Element a Time – bílá a pro řadu Impuls – alpská bílá. Jsou určeny pro montáž v prostorech chráněných proti vodě a vyhovují stupni krytí IP30 (Alpha, Time, Element, Solo), IP20 (Impuls) a IP50 (Tango).

Snímače je možné použít pro všechny řídicí systémy, které jsou kompatibilní s čidly nebo výstupy uvedenými v tabulce typů čidel dle výstupního signálu. Standardní teplotní rozsah použití snímačů je 5 až 55 °C (krátkodobě -20 až 75 °C). Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí.



TECHNICKÉ PARAMETRY

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Typ snímače	NS 100 xxxx	NS 101 xxxx	NS 102 xxxx	NS 300 xxxx	NS 301 xxxx
Typ čidla	Ni 1000/5000	Ni 1000/6180	Ni 891	Ni 10000/5000	Ni 10000/6180
Měřicí rozsah	5 až 55 °C (krátkodobě -20 až 75 °C)				
Max. ss měřicí proud	1 mA	1 mA	1 mA	0,3 mA	0,3 mA

Typ snímače	NS 103 xxxx	PTS 100 xxxx	PTS 200 xxxx	PTS 300 xxxx	HS 100 xxxx
Typ čidla	Ni 2226	PT 100/3850	PT 500/3850	PT 1000/3850	termistor NTC 20 kΩ
Měřicí rozsah	5 až 55 °C (krátkodobě -20 až 75 °C)				
Max. ss měřicí proud	0,7 mA	3 mA	1,5 mA	1 mA	1 mW *)

*) maximální příkon čidla

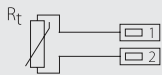
Typ snímače	NS 500 xxxx	NS 700 TANGO	Poznámka
Typ čidla	Pt 1000/3850	Pt 1000/3850	
Výstupní signál	4 až 20 mA	0 až 10 V	
Standardní měřicí rozsahy	-30 až 60 °C	-30 až 60 °C	teplota v okolí hlavice 5 až 55 °C (krátkodobě -20 až 75 °C)
	0 až 35 °C	0 až 35 °C	
	0 až 100 °C	0 až 100 °C	
	0 až 150 °C	0 až 150 °C	
Napájecí napětí (U _{NAP})	11 až 30 Vss	15 až 30 Vss	doporučená hodnota NS 500: 12 Vss NS 700: 24 Vss
Maximální zvlnění U _{NAP}	0,5 %	0,5 %	
Zatěžovací odpor R _Z	50(U _{NAP} -10) Ω	> 50 kΩ	
Výstupní signál při přerušení čidla	> 24 mA	> 10,5 V	
Výstupní signál při zkratu čidla	< 3 mA	~ 0 V	

OSTATNÍ PARAMETRY

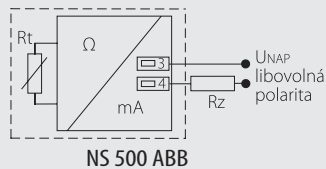
Třída přesnosti	Ni čidla: tř. B, $\Delta t = \pm (0,4 + 0,007t)$, pro $t \geq 0$; $\Delta t = \pm (0,4 + 0,028 t)$, pro $t \leq 0$ ve $^{\circ}\text{C}$; Pt čidla: tř. B dle IEC 751, $\Delta t = \pm (0,3 + 0,005 t)$ ve $^{\circ}\text{C}$; NTC 20 k Ω : $\pm 1^{\circ}\text{C}$ pro rozsah 0 až 70 $^{\circ}\text{C}$
Chyba měření NS 500 xxxx	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (s korekcí), $-0,5$ až $2,2^{\circ}\text{C}$ (bez korekce)
Chyba měření NS 700 TANGO	$< 0,6\%$ z rozsahu, minimálně $0,5^{\circ}\text{C}$
Zapojení snímačů	dle schéma zapojení
Doporučený průřez vodičů	0,35 až 1,5 mm ²
Stupeň krytí	IMPULS – IP20; ALPHA NEA, SOLO, ELEMENT, TIME – IP 30; TANGO – IP50 dle ČSN EN 60 529
Materiál rámečku a víčka	ABS
Pracovní podmínky	teplota okolí: 5 až 55 $^{\circ}\text{C}$ (krátkodobě -20 až 75 $^{\circ}\text{C}$) relativní vlhkost: max 85 % (při teplotě okolí 25 $^{\circ}\text{C}$) atmosférický tlak: 87 až 107 kPa
Hmotnost	cca 0,1 kg

SCHÉMA ZAPOJENÍ

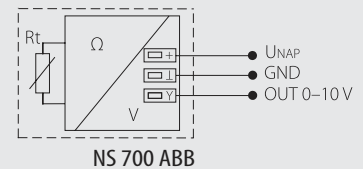
Snímače s odporovým výstupem



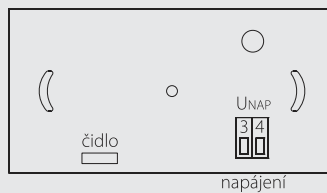
S převodníkem na 4 až 20 mA



S převodníkem na 0 až 10 V

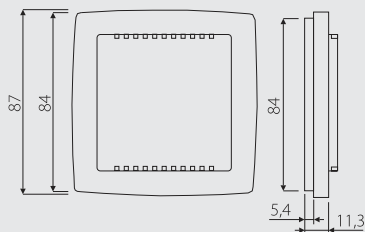


Pracovní poloha DPS snímače NS 500 ABB

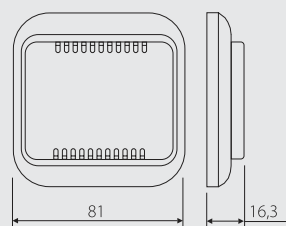


ROZMĚROVÝ NÁČRT

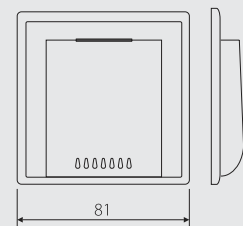
Design: **SOLO**
Řada snímačů: NS x0x SOLO
PTS x00 SOLO
HS 100 SOLO



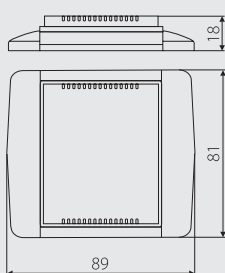
Design: **ALPHA NEA**
Řada snímačů: NS x0x ALPHA
PTS x00 ALPHA
HS 100 ALPHA



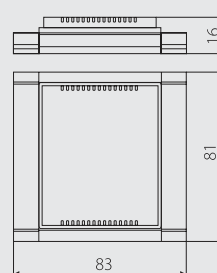
Design: **IMPULS**
Řada snímačů: NS x0x IMPULS
PTS x00 IMPULS
HS 100 IMPULS



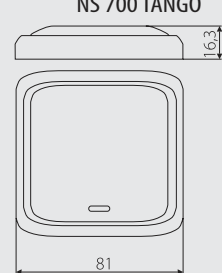
Design: **ELEMENT**
Řada snímačů: NS x0x ELEMENT
PTS x00 ELEMENT
HS 100 ELEMENT
NS 500 ELEMENT



Design: **TIME**
Řada snímačů: NS x0x TIME
PTS x00 TIME
HS 100 TIME
NS 500 TIME



Design: **TANGO**
Řada snímačů: NS x0x TANGO
PTS x00 TANGO
HS 100 TANGO
NS 500 TANGO
NS 700 TANGO



MONTÁŽ SNÍMAČE A JEHO OBSLUHA

ALPHA NEA, TANGO:

Otvorem v desce plošného spoje o průměru 9 mm prostrčíme přívodní kabel, který se připojí do svorkovnic dle schématu zapojení. Doporučený průřez vodičů je 0,35 až 1,5 mm². Desku plošného spoje vložíme do rámečku a přišroubujeme na elektroinstalační krabici přiloženými šrouby M3 x 14. Otvory v desce umožňují dosáhnout správného natočení desky plošného spoje a rámečku na stěně. Poslední operací je nasazení krytu mírným tlakem do rámečku.

IMPULS, SOLO, ELEMENT, TIME:

Otvorem v desce plošného spoje o průměru 9 mm prostrčíme přívodní kabel, který se připojí do svorkovnic dle schématu zapojení. Doporučený průřez vodičů je 0,35 až 1,5 mm². Desku plošného spoje přišroubujeme na elektroinstalační krabici přiloženými šrouby M3 x 10. Otvory v desce umožňují dosáhnout správného natočení desky plošného spoje a rámečku na stěně. Poslední operací je nasazení rámečku na desku plošného spoje a vsazení krytu mírným tlakem do rámečku. Při demontáži postupujeme v obráceném pořadí. Kryt uvolníme jemným vypáčením pomocí plochého šroubováku. V případě, že přívodní kabel je veden v blízkosti vodičů s vysokým napětím, nebo takových, které napájejí zařízení vytvářející rušivé elektromagnetické pole (např. indukční zařízení), je nutné použít stíněný kabel. Po montáži a připojení na navazující elektrické měřicí zařízení je snímač připraven k provozu. Snímač nevyžaduje speciální obsluhu a údržbu. Pracovní poloha je uvedena v nákresu v odstavci – SCHÉMA ZAPOJENÍ a ROZMĚROVÝ NÁČRT.

MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

U STANDARDNĚ VYRÁBĚNÝCH SNÍMAČŮ JE MOŽNÉ UPRAVIT TYTO PARAMETRY:

- možnost zapouzdření dvou čidel
- možnost tří- nebo čtyřvodičového zapojení
- třída přesnosti A (s výjimkou čidel Ni 10000/5000, Ni 10000/6180, Ni 2226, termistor NTC 20 kΩ)
- změna barvy plastových dílů snímače – dle vzorníku výrobce
- zapouzdření jiných prvků pro měření teploty – KTY, SMT 160 - 30 apod.

ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ

Snímače teploty do interiéru

	1	0	0	C	C	D	D	0	F	0	0	0	0
s výstupem 4–20 mA				0	A								
s výstupem 0–10 V				0	V								
Ni 1000/5000 (N1), tř. B				0	1								
Ni 1000/5000 (N1), tř. A				0	2								
Ni 1000/6180 (N1A), tř. B				0	3								
Ni 1000/6180 (N1A), tř. A				0	4								
Pt 100/3850, tř. B				0	6								
Pt 100/3850, tř. A				0	7								
Pt 500/3850, tř. B				0	9								
Pt 500/3850, tř. A				1	0								
Pt 1000/3850, tř. B				1	1								
Pt 1000/3850, tř. A				1	2								
Ni 891				1	4								
NTC 20 kΩ				1	5								
Ni 2226				1	6								
Ni 10000/5000 (N10), tř. B				1	7								
Ni 10000/6180 (N10A), tř. B				1	8								
s odporovým výstupem						0	0						
-30 až 60 °C						0	1						
0 až 35 °C						0	2						
0 až 100 °C						0	3						
0 až 150 °C						0	4						
barva: bílá									2				
Alpha nea										0	1		
Impuls										0	2		
Solo										0	3		
Tango										0	4		
Time										0	5		
Element										0	6		

PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:

Požadovaný údaj	Příklad
Typ výrobku	NS 100 ALPHA NEA
Barva	bílá

Třídou přesnosti, pokud neuvedete jinak, je třída B.

Další možné (standardní) varianty provedení snímače teploty jsou uvedeny v tabulce – ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ.

DODÁVÁNÍ

Snímače jsou baleny v krabici po 1 až 2 ks.

Dále je možno s výrobkem dodat: kalibrační list; ES prohlášení o shodě (u snímačů NS 500xxx a NS 700 TANGO).