

NIVEXC™ is an electronic snow-pole aimed to effectively support avalanche forecasting and risk management.

NIVEXC™ is made of an aluminum box frame, designed to withstand snow loads in avalanche release areas.

The pole is provided with a series of windows along its length, suited to hold "sensor boxes" each including different types of sensors.

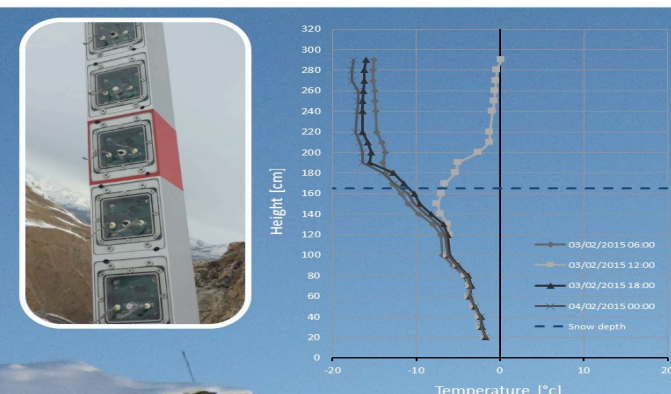
NIVEXC™ comes in two height/resolution configurations:

- **NIVEXC Mod. 300/14:** 14 "sensor boxes" (20 cm resolution)

- **NIVEXC Mod. 300/26:** 26 "sensor boxes" (10 cm resolution)

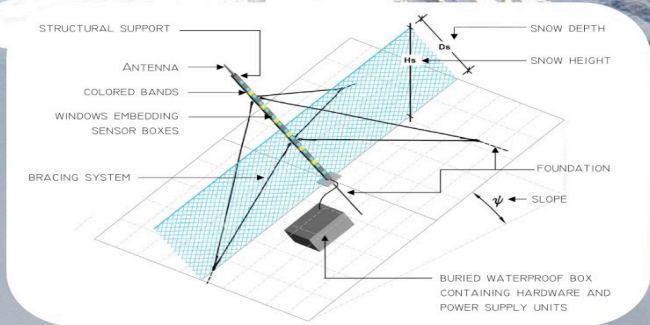
NIVEXC™ is able to perform data transmission through three different types of wireless networks.

NIVEXC™ has a battery pack designed and tested to ensure a full winter season with multiple daily records.



Main advantage of NIVEXC™ snow-pole:

- Measurements of crucial snowpack parameters, such as total **snow depth**, **precipitation rates**, **temperature profiles** and **temperature gradients**
- "Stand-alone" tools suitable for installation in av. **starting zones** and for **real-time monitoring** (in any weather condition)
- Structural **simplicity and robustness** ensure an **easy installation** and **minimum maintenance** (all sensors are located inside the pole and protruding element of any type, including solar panel, are avoided)
- **Reliability** (the measure of snow cover depth can be cross-validated with data from three different types of sensors)
- **Flexibility of use** (length of pole and number of sensor boxes can be adjusted; frequency of measure can be remotely varied during winter season)



РЕЙКА СО СТАНДАРТНЫМИ РАЗМЕРАМИ		ГОФРИРОВАННАЯ ТРУБА	<i>Соединение между рейкой и фундаментом</i>
РАЗМЕР ДхШхВ	0,08 x 0,08 x 3 m	ТИП	PCLG-56B
ВЕС	20 Kg	Внутренний диаметр	Ø 56,30 mm
МАТЕРИАЛ	Алюминий	Внешний диаметр	Ø 67,20 mm
		Длина	2 m
		МАТЕРИАЛ	Высокосортный полиамид 6
ОСНОВАНИЕ		СТОЙКА ОСНОВАНИЯ	
	<i>Водонепроницаемая коробка с батареями + аппаратные блоки управления</i>	Длина	2 m
Размеры Д x Ш x В	700 x 600 x 400 mm	Секция	M 24
Вес	40 Kg	Материал	Stainless Steel
Материал	Армированный Пластик	Вес	7 Kg

NIVEXC™ IS DESIGNED, PATENTED AND MANUFACTURED BY:



AND DISTRIBUTED BY:

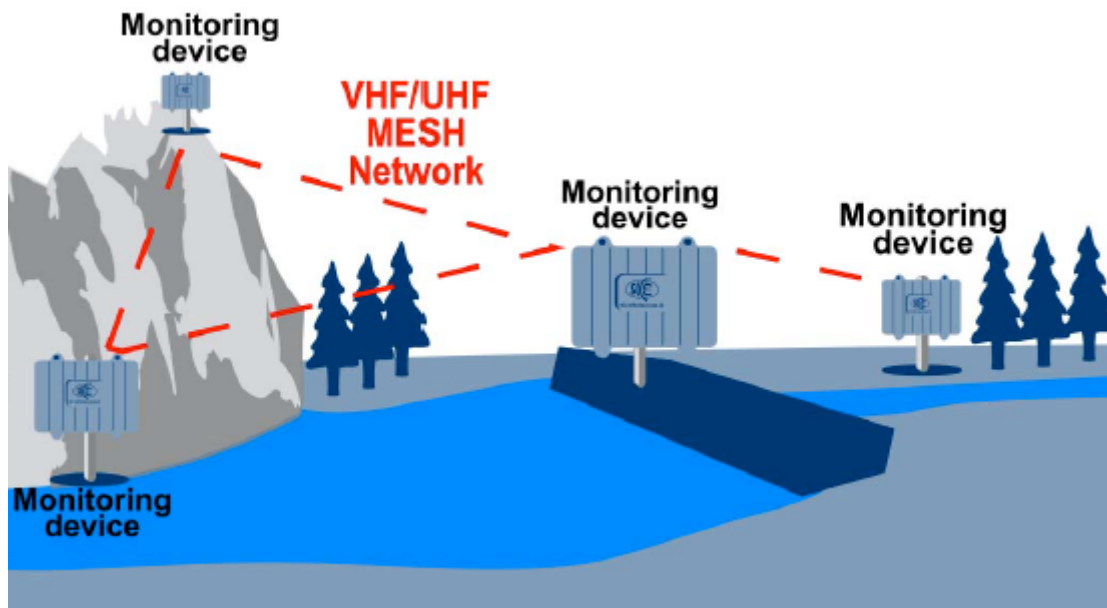


TAS, a company of MND GROUP



СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЯ		БАТАРЕЯ	VRLA battery (valve-regulated lead-acid battery)
Материал троса и анкера	Нержавеющая сталь	Тип	FG2A007
1-й анкерный угол	60° относительно горизонтальной плоскости	Номинальное напряжение	12 Volt
2-й анкерный угол	45° относительно горизонтальной плоскости	Номинальная мощность	100 Ah
АНТЕННА МУЛЬТИ БАНД		Вес	32,8 Kg
Диапазон частот:	GSM 850 / 900 MHz: 824 - 960 MHz // GSM 1900 MHz: 1710 - 2170 MHz	Габариты Д x Ш x В	329 x 172 x 214 mm
Усиление	3.0 Max с кабелем 24 cm dBi	Диапазон рабочих температур	-20 to 50 °C
Сопротивление	50 Ohm	МОДЕМ GPS/GPRS	
Размер Д x Ш x В	91 x 52 x 48 mm	Тип	Открытая платформа ARM9 GPS / GPRS
Тип кабеля	RG 174	Тип	Терминал VTIS ABT40
Рабочая температура	-40 ÷ 85 °C	Напряжение	da 8 a 36 Vdc
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА		Диапазон температур	-20°C ÷ 70°C
Габариты Д x В	Ø 120 x 255 mm	Международная защита	IP40
Разрешение	0,01 °C	Габариты Д x Ш x В	109x104x34 mm
Точность	± 0,2 °C	СЕНСОРНАЯ КОРОБКА	
Измерения	-30 ÷ +70 °C	В комплект устройства входят различные типы датчиков.	
Лимит измерений	-40 ÷ +150 °C	Количество датчиков кор	26
Вес	800 gr	Разрешение (расстояние между двумя датчиками)	0.1 m
Материал	ABS-IP54	Измерение расстояний	~ 0.3 m
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК		Датчик размера Д x Ш x В	68 x 68 x 33mm
Диапазон рабочих температур	Ратиметрический датчик температуры	Вес	0,2 Kg
Рабочее напряжение	-50 ÷ 200 °C	Стандарт интервала измерения	3 /дня (00:00, 08:00, 16:00 GMT) программируемый
Потребляемый ток	5.0 Volt	Питание	12V
Начальная ошибка при = 2	500 µA	МЕХАНИЧЕСКАЯ СХЕМА	
Ошибка перегрева (Ta = Tmax e Ta = Tmin)	Тип ± 1 °C		
Светодиодный датчик	± 2 °C		
Рабочая температура	Инфракрасный излучатель		
Интенсивность излучения	-40 ÷ 100 °C		
IF (прямой ток)	550 mW/sr		
Пиковая длина волны	100 mA		
Узкая половина угла	950 nm		
Датчик фотодиода	± 10°		
Длина волны	Силиконовый PIN-фотодиод		
Габариты	870 ÷ 950 nm IR		
ДЕТЕКТОРЫ ЭЛЕКТРОДОВ			
Материал	AWG 26 + plated copper braid		
Длина электродов	20 mm		
Дистанционные электроды	30 mm		

РАДИО-РЕШЕНИЕ



Фигура 1 - Сетевой сценарий

В дополнение к решению GSM, сенсорная система NIVEXC может быть доступна с помощью радиосвязи.

Это решение состоит из модема со следующими основными функциями:

Особенности	
ширина полосы	UHF or VHF
Выходная мощность	Up to 10W (с переменным шагом)
Потребление	0.1W (режим сна)
Напряжение питания	12V
Диапазон рабочих температур	-40°C / +70°C
Влажность	Up to 95%
Частотная стабильность	1ppm
Канал	12.5Khz
Скорость передачи данных	Up to 40kbps
BER	10 ⁻⁶
Чувствительность	Up to -115dBm
Конфигурация сети	Ячейка
Конфигурация протокола	TCP/IP, UDP
Режим работы	Мост / маршрутизатор
Интерфейс	RS232/485 up to 115Kbps Ethernet 10/100 Base T
Тип антенны	Направленный / всенаправленный доступный
Усиление антенны	В зависимости от сценария

Кроме того, можно ли настроить систему NIVEXC также со следующими системами связи:

- 3G
- Wi-Fi
- Satellite (кроме аренды линии передачи данных)