



60548-15

Щитовой цифровой измерительный прибор типа N24

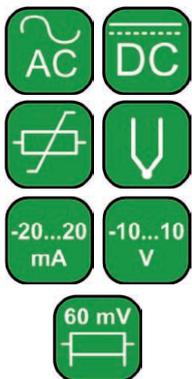
LUMEL

Особенности:



- Предназначен для измерения постоянного напряжения, тока (униполярного и биполярного), температуры (термопарами типа J, K и термометрами сопротивления Pt100), а также для измерения переменного тока и напряжения.
- 4-значный LED дисплей с высотой цифр 20 мм.
- Программирование параметров через программатор PD14:
 - точность отображаемого результата (позиция десятичной точки),
 - время усреднения измерений,
 - пересчет показаний (индивидуальные характеристики преобразователя),
 - автоматическая/ручная компенсация холодного спая (для термопар) или сопротивления соединительного кабеля для Pt100 (только для N24T).

Входы:



Пример использования



Измерение и отображение:

- температура
- аналоговые сигналы,
- постоянный ток и напряжение,
- среднеквадратичное значение тока и напряжения.

Входы

Тип	Диапазон измерений	Свойства	Перегрузки	Погрешность
N24S	-11 mV...-10 mV...60 mV...66 mV	Входное сопротивление >1 MΩ	Кратковременные перегрузки (1s): - входное напряжения: 10 U _n - входной ток: 5 I _n Длительная перегрузка: 110% U _n , 110% I _n	Основная погрешность: ± (0.2% диапазона + 1 единица) Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды ± (50% основной погрешности/10K)
	-66 mV...-60 mV...60 mV...66 mV			
	-0.5 V...0 V...10 V...11 V			
	-11 V...-10 V...10 V...11 V			
	-1 mA...0 mA...20 mA...22 mA	Входное сопротивление 10 Ω ±1%		
	3.6 mA...4 mA...20 mA...22 mA	Входное сопротивление 10 Ω ±1%		
N24T	Pt100	Ток через датчик: < 300 μA. Сопротивление проводов, соединяющих термометры сопротивления с прибором: - max 5 Ω для автоматической компенсации t _{max} 10 Ω для ручной компенсации	Кратковременная перегрузка (1s) Вход датчиков: 30 V	Основная погрешность: ± (0.2% диапазона + 1 единица) Дополнительная погрешность : • компенсация температурных изменений холодного спая: ± 0.2% диапазона, • от изменения температуры окружающей среды ± (50% основной погрешности/10K)
	-50°C...150°C			
	-50°C...400°C			
	Термопара J	-50°C...1200°C		
	Термопара K	-50°C...1370°C		
N24Z	1...100...120 V a.c.	Входное сопротивление > 2 MΩ	Кратковременная перегрузка (1s): входное напряжение: 2 U _n (< 1000V), входной ток: 10 I _n Длительная перегрузка: 150% U _n (400 V на входе), 120% (для остальных входов), 120% I _n	Основная погрешность: • напряжение и ток: ± (0.5% диапазона + 1 единица) на f частоте 20...500 Hz • частота: ± (0.02% диапазона + 1 единица) Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды ± (50% основной погрешности/10K)
	2.5...250...300 V a.c.			
	4...400...600 V a.c.			
	20...500 Hz (in voltage range: 24...480 V)			
	0.01...1...1.2 A a.c.	Входное сопротивление 10 mΩ ±10%		
	0.05...5...6 A a.c.	Входное сопротивление 2 mΩ ±10%		
N24H	0...100...110 V d.c.	Входное сопротивление > 2 MΩ	Кратковременная перегрузка (1s): входное напряжение: 2 U _n (< 1000V), входной ток: 10 I _n Длительная перегрузка: 150% U _n (для входа ± 400 V), 120% (для остальных входов), 120% I _n	Основная ошибка: ± (0.2% диапазона + 1 единица) Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды ± (50% основной погрешности/10K)
	0...250...275 V d.c.			
	-120...-100...100...120 V d.c.			
	-300...-250...250...300 V d.c.			
	-600...-400...400...600 V d.c.			
	-1.2...-1...1...1.2 A d.c.	Входное сопротивление 10 mΩ ±10%		
	-6...-5...5...6 A d.c.	Входное сопротивление 2 mΩ ±10%		

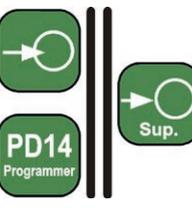
Выходы

Для N24S и N24T	Выход для питания внешних датчиков	24 V ± 5%, 30 mA
-----------------	------------------------------------	------------------

Выходы:



Гальваническая изоляция:



Механические характеристики

Вес	< 0.25 kg	
Габаритные размеры	96 x 48 x 64 mm	
Степень защиты (в соответствии с EN 60529)	со стороны корпуса: IP65	со стороны клемм: IP 20
Экран	4- значный LED дисплей, высота цифр 20 mm, красный цвет диапазон измерений: -1999...9999	

Номинальные условия эксплуатации

Напряжение питания	230 V ± 10% а.с. (45...65 Hz); 110 V ± 10% а.с. (45...65 Hz) 24 V ± 10% а.с. (45...65 Hz); 85...253 V а.с. (40...400 Hz) or d.c.; 20...40 V а.с. (40...400 Hz) or d.c.	потребляемая мощность входа: 6 VA
Температура	окружающая среда: -10...23...55°C	хранения: -25...85 °C
Относительная влажность	≤ 95%	образование конденсата недопустимо
Рабочее положение	any	
Время нагрева	30 min	
Время усреднения	≥ 0.5 s	1 секунда по умолчанию

Требование безопасности и ЭМС

ЭМС	устойчивость к внешним помехам	в соответствии с EN 61000-6-2
	генерация помех	в соответствии с EN 61000-6-4
Изоляция между цепями	основная	в соответствии с EN 61010-1
Степень загрязнения	2	
Категория установки	III (для 400 V - II)	
Максимальное рабочее напряжение фаза-земля	для питающих цепей: 300 V, для измерительных цепей: 600 V - cat. II для других цепей: 50 V	
Высота над уровнем моря	< 2000 m	

Схема подключения



Рис. 1. Схема электрических соединений для приборов N24S

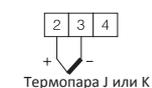
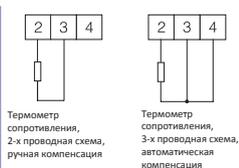


Рис. 3. Схема измерительных входов N24T



Рис. 4. Схема электрических соединений для приборов N24Z, N24H для измерения напряжения (для измерения частоты - только для приборов N24Z)



Рис. 5. Схема электрических соединений для приборов N24Z и N24H для измерения тока

Формирование артикула заказа

Таблица 1. Код заказа

	N24 -	X	X	X	XX	XX	X	X
Тип входа:								
стандартный: напряжение, ток		S						
температура: термопара, терморезистор			T					
переменный ток			Z					
постоянный ток			H					
Вход:								
смотрите таблицу 2			X					
Напряжение питания:								
230 V а.с.							1	
110 V а.с.							2	
24 V а.с.							3	
85...253 V а.с./d.c. с питанием выхода 24 V/30 mA*							4	
20...40 V а.с./d.c. с питанием выхода 24 V/30 mA*							5	
Единица измерения:								
смотрите таблицу 3 3						XX		
Исполнение:								
стандартное								00
нестандартные настройки на заказ**								NS XX
Язык:								
Польский								P
English								E
другой**								X
Примечные испытания:								
без дополнительных требований								0
с дополнительными требованиями по согласованию с заказчиком**								1 X

* -Выходы только в N24S и N24T
** - После согласования с производителем

Таблица 2. Тип измерительного прибора

Nr	N24S	N24T	N24Z	N24H
1	0...20 mA	Pt100: -50...150°C	100 V а.с.	±100 V d.c.
2	4...20 mA	Pt100: -50...400°C	250 V а.с.	±250 V d.c.
3	0...60 mV	Термопара J	400 V а.с.	±400 V d.c.
4	0...10 V	Термопара K	1 A а.с.	±1 A d.c.
5	± 60 mV		5 A а.с.	±5 A d.c.
6	± 10 V		20...500 Hz	0...100 V d.c.
7				0...250 V d.c.

Таблица 3. Коды:

Код	Единица измерения	Код	Единица измерения	Код	Единица измерения
00	отсутствует	06	mA	12	bar
01	°C	07	kA	13	kPa
02	%	08	kV	14	MPa
03	A	09	Hz	XX	на заказ
04	V	10	turns		
05	mV	11	rpm		

Таблица 4. Пример нестандартных настроек:

Параметр	Диапазон/Значение
Децимальная точка	000,0 для I, U
Время усреднения	1 s
Верхний предел диапазона измерений	9999
Нижний предел диапазона измерений	-1999
Индивидуальная характеристика	включена
Параметр a индивидуальной характеристики	5
Параметр b индивидуальной характеристики	0

Пример заказа 1 :

Код N24Z-2 1 04 00 E 0 означает
N24Z - цифровой прибор для измерения а.с. сигнала
2 - вход: 250 V а.с.
1 - питание: 230 V а.с.
04 - единица измерения: V
00 - стандартное исполнение
E - Английская версия
0 - без дополнительных требований

Пример заказа 2 :

Код N24S-1 4 02 NS E 1 означает:
N24S - цифровой прибор для измерения d.c. сигнала
1 - вход: 0...20mA
4 - питание: 85...253 V а.с. при выходе питания: 24V/30mA
02 - единица измерения: %
NS - нестандартные настройки, диапазон отображения: 0...100.0
E - Английский язык
1 - с дополнительными требованиями