

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киргизия (996)312-96-26-47  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пензенская область (772)734-952-31  
Пермь (342)205-81-47  
Россия (495)268-04-70  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Казахстан (772)734-952-31  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://safon.nt-rt.ru/> || snf@nt-rt.ru

ТЕРМОГРАФЫ  
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ С  
БИМЕТАЛЛИЧЕСКИМ  
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ  
ЭЛЕМЕНТОМ  
**М-16А**

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный № 3460-03

Взамен №

Выпускаются по ГОСТ 6416-75

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термографы метеорологические с биметаллическим чувствительным элементом М-16А (далее - термографы) предназначены для регистрации во времени изменений температуры воздуха в наземных условиях.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия термографов основан на свойстве биметаллической пластины изменять радиус изгиба при изменении температуры воздуха.

Термограф состоит из следующих основных узлов: датчика температуры - биметаллической пластины; передаточного механизма - рычага, тяги, регулятора и оси; регистрирующей части стрелки с пером и барабана с часовым механизмом; корпуса.

Деформация биметаллической пластины, вызванная изменением температуры воздуха преобразуется с помощью передаточного механизма в перемещение, стрелки с пером по диаграммному бланку, закреплённому на барабане с часовым механизмом.

В зависимости от типа часового механизма термографы могут изготавливаться суточными М-16АС или недельными М-16ЛН.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Термограф обеспечивает в диапазоне температур от минус 45 до 45°C регистрация изменения температуры воздуха с погрешностью не более  $\pm 1$  °C в одном из следующих диапазонов: от минус 45 до плюс 35°C или от минус 35 до плюс 45 °C.

Основная погрешность записи времени на диаграммном бланке при температуре  $(20 \pm 5)$  °C не более  $\pm 10$  мин за 24 ч для суточных и не более  $\pm 70$  мин за 168 ч для недельных барографов.

Установленная безотказная наработка - не менее 1250 ч.

Установленный срок службы - не менее 8 лет. Габаритные размеры - не более 130 x 330 x 180 мм.

Масса термографа - не более 2 кг.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на 'табличку, которая кренится на основании термографа в месте, предусмотренном чертежом, и проставляется в верхней части 'титульного листа руководства по эксплуатации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Обозначение         | Наименование                                | барограф |           | Кол, шт. |
|---------------------|---|----------|-----------|----------|
|                     |   | суточный | недельный |          |
| ИЛАН. 406133.002    | Барограф М-22АС                             | +        | -         | 1        |
| ИЛАН. 406133.002-01 | Барограф М-22 АН                            | -        | +         | 1        |
|                     | Комплект запасных частей и принадлежностей: |          |           |          |
| ИЛАН. 754251.001    | Перо*                                       | +        | +         | 2        |
|                     | Чернила ЧСП-1                               |          |           |          |
|                     | ТУ 25-04-2607-75*                           | +        | +         | 1 флаcon |
|                     | Бланк диаграммный ЛМ-1М р№ 1047             | -        | +         | 55       |
| ИЛАН.406133.022РЭ   | Бланк диаграммный ЛМ-2М р№ 1051             | +        | -         | 370      |
|                     | Руководство по эксплуатации                 | +        | +         | 1 экз.   |

\* При комплектации пишущим узлом фломастерного типа не поставляется.

Примечание - Знак «+» указывает на наличие в комплекте поставки, знак «-» указывает на отсутствие в комплекте поставки

## Проверка

Первичную и периодическую поверку термографов проводят по МИ 2781-2003 «Рекомендация ГСО. Термографы метеорологические с биметаллическим чувствительным элементом. Методика поверки»

Межпроверочный интервал-1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6416-75 «Термографы метеорологические с биметаллическим чувствительным элементом. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип (термограф метеорологический с биметаллическим чувствительным элементом М-16А) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Россия (495)268-04-70  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://safon.nt-rt.ru/> || [snf@nt-rt.ru](mailto:snf@nt-rt.ru)