

# Правила форматирования

- [Правила задания макросов](#)
- [Форматирование](#)
  - [Числовые и строковые значения](#)
  - [Значения типа дата, время, дата и время](#)
- [Примеры макросов](#)

## Правила задания макросов

Макросы в ПО Artix задаются по правилу %(<объект>.<свойство>[<формат>]), где:

- объект – имя объекта;
- свойство – имя свойства объекта;
- формат – строка форматирования.

Свойством объекта может быть ссылка на другой объект. Используя последовательные обращения, препроцессор позволяет получить доступ к свойствам конечного объекта. Например доступ к наименованию единицы измерения можно получить через цепочку обращений: позиция → товар → единица измерения → наименование.

### Пример

position.tmcObject.unitObject.name

Подробное описание доступных объектов и их свойств приведено в разделе [объекты](#).

## Форматирование



Форматирование может быть применено только к свойствам типа: число, строка, дата, время, дата и время.

### Числовые и строковые значения

Для числовых и строковых значений строка формата задается следующим способом: [флаг][ширина][точность]тип-символ.

#### Флаг

Значение	Результат
-	выравнивание по левому краю
=	выравнивание по центру
_	внутреннее выравнивание
+	отображать знак для положительных чисел
#	отображать базу числа и десятичную точку
0	дополнение нолями слева
" " (пробел)	если строка не начинается с "+" или "-", вставляется пробел перед результирующей строкой

#### Ширина

Ширина – минимальная ширина строки, которая будет получена в результате преобразования.

#### Точность

В зависимости от тип-символа, указанное значение может интерпретироваться следующим образом:

Тип символ	Результат
e, f	максимальное количество символов после десятичной точки
g	общее количество символов
s, S	строка обрезается до указанного количества символов

Тип-символ

Значение	Результат
p, x	вывод чисел в шестнадцатеричном виде
o	вывод чисел в восьмеричном виде
e	вывод вещественных чисел в научном виде
f	вывод вещественных чисел в фиксированном виде
g	вывод вещественных чисел в базовом виде
X, E, G	эффект такой же, что и для x, e, g, только при выводе используются символы в верхнем регистре ('E', 'X')
d, i, u	вывод целочисленных значений
s, S	вывод строк
c, C	вывод одиночных символов

Значения типа дата, время, дата и время

Для форматирования свойств с типами "дата", "время", "дата и время" используются специальные выражения, разделенные одиночными символами:

Используемые символы-разделители
- : . , / _ " "(пробел)

Выражения форматирования свойств типа дата

Выражение	Результат
d	день месяца без лидирующего ноля (1 – 31)
dd	день месяца с лидирующим нолем (01 – 31)
ddd	сокращенное наименование дня недели
dddd	полное наименование дня недели
M	номер месяца без лидирующего ноля (1 – 12)
MM	номер месяца с лидирующим нолем (01 – 12)
MMM	сокращенное наименование месяца
MMMM	полное наименование месяца
yy	два символа года (00-99)
yyyy	четыре символа года

Выражения для форматирования свойств с типом время

Выражение	Результат
h	часы без лидирующего ноля (0 – 23 или 1 – 12 при отображении AM/PM)
hh	часы с лидирующим нолем (00 – 23 или 01 – 12 при отображении AM/PM)
m	минуты без лидирующего ноля (0 – 59)
mm	минуты с лидирующим нолем (00 – 59)

s	секунды без лидирующего ноля (0 – 59)
ss	секунды с лидирующим нулем (00 – 59)
z	миллисекунды без лидирующего ноля (0 – 999)
zzz	миллисекунды с лидирующим нулем (000 – 999)
AP	отображать AM/PM, строка AP заменяется на AM или PM
ap	отображать am/pm, строка ap заменяется на am или pm

## Примеры макросов

Макрос	Результат
%(status.now[dd.MM.yyyy])	21.05.2001
%(status.now[hh:mm:ss.zzz])	14:13:09.042
%(status.now[h:m:s ap])	2:13:9 pm
%(position.unitObject.name[-4.4s])	шт.
%(registry.shiftNumber[04d])	0125