



CURTIS

CURTIS INSTRUMENTS, INC.

200 Kisco Ave.

Mount Kisco, New York 10549

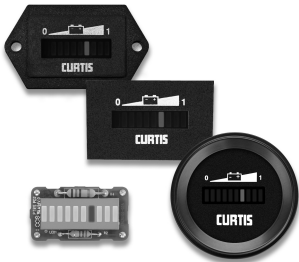
914-666-2971 Tel

914-666-2188 Fax

www.curtisinstruments.com

CURTIS[®] MODEL 906

Battery "Fuel" Gauge



Read Instructions Carefully!



SAFETY INSTRUCTIONS

This instrument was manufactured and tested according to the applicable technical standards. It complies with all the safety regulations as shipped from the factory.

Installation and startup must be performed by skilled personnel.

Failure to install and operate the unit in accordance with these instructions may result in damage or injury.

If safe operation of the instrument can no longer be ensured, stop and secure it against accidental operation.

If instrument failure or malfunction may cause personal injury or material damage, use additional safety measures such as limit switches, guards, etc.

Read the Operating Instructions carefully before startup.

Note the safety instructions marked with this warning symbol in this manual!

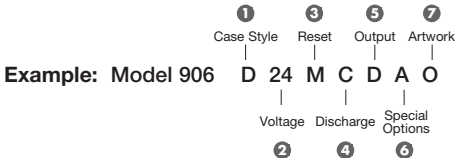


TABLE OF CONTENTS

1. Model Encodement	2
2. Technical Specifications	
2.1 Electrical	6
2.2 Mechanical	6
2.3 Environmental	7
3. Installation	8
4. Operation	
4.1 Display	9
4.2 Reset	10
5. Troubleshooting	11
6. Maintenance	12
7. Warranty	13



1. MODEL ENCODEMENT



1 Case Style Options

F
T
J
D
Y
Z
P
R

2 Voltage Options

12
24
36
48

3 Reset Profile Options

Letter Code with Memory Option	Letter Code without Memory Option	Volts per Cell			
		Open Circuit Reset	High Voltage Reset	CTR Full	CTR Empty
K		1.928	2.167	2.167	2.10
	J	N/A	2.167		
Y		2.083	2.167	2.167	2.10
N		1.980	2.230	2.230	2.10
	E	N/A	2.230		
T		2.028	2.280	2.28	2.10
	L	N/A	2.280		
D		2.060	2.320	2.32	2.10
	P	N/A	2.320		
B		2.090	2.350	2.35	2.10
	H	N/A	2.350		
C		2.135	2.400	2.400	2.10
	M	N/A	2.400		

4 Discharge Profile Options

Letter Code	Volts per Cell	
	Full	Empty
G	1.97	1.75
H	1.97	1.70
J	1.97	1.63
K	2.01	1.65
L	2.10	1.92
M	2.00	1.83
N	2.04	1.73
P	2.08	1.98
R	2.02	1.90
T	2.03	1.90
V	1.98	1.85
W	2.02	1.85
X	1.95	1.75
Y	2.00	1.90

Note: This gauge is not intended to measure the state-of-charge of batteries subject to extended periods of inactivity since it does not account for self-discharge effects. Consult factory for details.

5 Output Options

Letter Code	Signal
A	None
B	Output + Memory
C	Output + Memory + CTR
D	5 ± 0.5V above empty 0 to 0.1 V at empty 10K Ω impedance
M	Memory option

6 Special Options

A = (TBD)

7 Artwork Options

Letter Code	Logo
O	Curtis
N	None

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS



2.1 Electrical Operating Voltage

Operating Range: $\pm 25\%$ of nominal voltage

Operating Current

Voltage (VDC)	Nominal Current (mA)	Maximum Current (mA @B ⁺ +25%)
12	23	38
24	17	24
36	16	22
48	16	21

2.2 Mechanical Display

10-digit

Red LED

Tri-color (5 green, 3 yellow, 2 red)



Recommended Panel Cutouts

F, J, T, TX, Y, Z Cases: 36.8 mm x 24.1 mm
+0.3/-0.0mm

D Case: 45.3 mm x 22.3 mm ± 0.1

R Case: 52.4 mm

Terminals

D, T, TX: 3/16" blade

R, F, Z: 1/4" blade

J, Y: 4-pin Packard Connector equivalent to
Delphi PN 15336035

P: Solder pins

2.3 Environmental Temperature

Operating: -40 to $+85^{\circ}\text{C}$

Storage: -50 to $+90^{\circ}\text{C}$

Humidity: 95% RH non-condensing at 38°C

Shock and Vibration: Meets SAE J 1378

3. INSTALLATION



Connecting Model 906

Pin 1 = Battery +

Connects to the vehicle's main positive (+) terminal.
Use as short a wire as practical.

Pin 2 = Battery -

Connects to the vehicle's main negative (-) terminal
Use as short a wire as practical.

Note: Pins 1 & 2 are connected across the total battery pack.

Pin 3 = Output Signal + or No Option

Output Signal option: 5 VDC \pm 0.5 VDC (90 μ A current source) above Empty, 0-0.1 VDC at Empty
1 VDC maximum (90 μ A sink);
No Option: Pin 3 is left open.

Pin 4 = Keyswitch

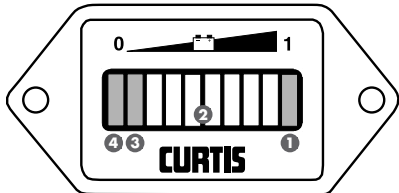
Connects to Battery + through the switched terminal of the keyswitch.

4. OPERATION



4.1 Display

- 1 Only when the battery is properly charged is the right-most LED lit.
- 2 As the battery's state-of-charge decreases, successive LEDs light up, only one on at a time.
- 3 The 2nd-from-left LED flashes, indicating "energy reserve" (70% depth of discharge).
- 4 The 2 left-most LEDs alternately flash, indicating "empty" (80% depth of discharge).





4.2 Reset

OCR (Open Circuit Reset)

Upon reconnection of a battery the gauge will reset if it measures 2.09 volts/cell or higher (example “B” profile) (for units with memory option).

HVR (High Voltage Reset)

Gauge must measure >2.35 volts per cell for 6 continuous minutes during charging (example “B” profile).

CTR (Charge Tracking Reset)

Display tracks charge level during opportunity charging (requires gauge to be connected to battery when charging).

5. TROUBLESHOOTING

The following checklist should help you troubleshoot any problem with Model 906.

Problem	Possible Cause
Keyswitch on and no display	Terminals not connected or improper voltage; Keyswitch not high
Stays at Full	Model 906 voltage does not match battery voltage
Will not reset	Model 906 voltage does not match battery voltage or battery not fully charged
Reset without terminals charging battery	Not connected directly to battery
Empty too soon	Model 906 voltage does not match battery voltage or terminals not connected directly to battery



6. MAINTENANCE

Curtis Model 906 series is not field serviceable. Return defective units to your distributor for warranty coverage.



7. WARRANTY

Curtis Instruments' products and/or components are guaranteed against defects in workmanship and material for a period of one year, or as defined in the individual product literature, from date of shipment from our factory, when applied in a proper application within specified ratings. This guarantee is limited to repair or replacement F.O.B. our factory. There is no further warranty or implied representation, guarantee, promise or agreement as to any Curtis Instruments product and/or component. Curtis Instruments, Inc., cannot assume responsibility or accept invoices for unauthorized repairs to its products and/or components, even though defective. In no case will Curtis Instruments' responsibility extend to products, components or equipment not of its manufacture. Under no circumstances shall Curtis Instruments, Inc., be liable for any special or consequential damages or loss of profits or other damages. Returned goods will not be accepted unless identified by a Curtis Return Material Authorization (RMA).

**All specifications are subject to
change without notice.**



Поставка электронных компонентов

Юридический адрес организации:
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.
Фактический адрес организации:
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.
ИНН 780277764
КПП 780501001
Р/С 40702810422510004035 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703
БИК 044030703
Телефон: 8 (812) 309-44-11 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 309-44-11
Электронная почта: sales@timechips.ru
Сайт: timechips.ru

Информационное письмо

Компания «ТаймЧипс» - одна из наиболее динамично развивающихся компаний в сфере поставок электронных компонентов. Мы поставляем широкую номенклатуру электронных компонентов отечественных и импортных производителей, как напрямую, так и с крупных мировых складов, позволяющих охватить выборочную номенклатуру более 300 брендов, а также специализируемся на поставках дисплеев и является официальным дистрибьютором компании Shenzhen Startek Electronic Technology Co, на территории Российской Федерации.

Наличие собственной логистики позволяет в кратчайшие сроки доставлять товар нашим клиентам. В нашей компании имеется Конструкторский отдел, где наши специалисты проводят технические консультации клиентов, квалифицированную поддержку и помощь российским разработчикам. Осуществляем Поставки импортной продукции под контролем ВП МО РФ, на предприятия Оборонно-промышленного комплекса России. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

Благодаря нацеленности на результат, мы уверенно занимаем новые позиции на рынке, заинтересовывая Клиента не только актуальными ценами и гибким подходом, но и постоянным вниманием.

Миссия – обеспечение долгосрочного и взаимовыгодного партнерства с клиентами.

Наша цель – Обеспечение клиентам самого широкого ассортимента электронных компонентов и бесперебойности поставок.

Мы - это развитие! Мы задаем темп! Мы разные, но вместе! Мы работаем для вас!

Так же имеем прямые поставки от производителей:

TAI-SAW Пав-компоненты (www.taisaw.com)

TRANSCOM СВЧ-компоненты (www.transcominc.com.tw)

Mini Circuits ВЧ-СВЧ-компоненты (minicircuits.com)

SAMTEC- разъемы (www.samtec.com)

4Star Разъемы РЧ (Даташиты по продукции 4Star, которые Вы сможете загрузить по этой ссылке: <https://yadi.sk/i/tPjnmGGrpmbYj>)

ULNION Преобразователи напряжения (converterdc.com/)

Отличные рекомендации на рынке, уверенность в качестве поставляемой продукции делают нас надежными партнерами для наших клиентов.

«ТаймЧипс» - это:

- Гарантия качества поставляемой продукции;
- Широкий ассортимент;
- Минимальные сроки поставок;
- Техническая поддержка;
- Подбор комплектации;
- Индивидуальный подход;
- Гибкие цены.

Модули, микросхемы, пассивные компоненты, Xilinx (XC), Altera (EP,EPF, EPM) и силовая электроника – это наши ведущие позиции, на поставку которых мы гарантированно дадим Вам самые выгодные предложения!

В структуру компании так же входит конструкторский отдел, который помогает разработчикам и конструкторам в решении следующих задач:

- Оценка стоимости проекта по компонентам;
- Подбор оптимального решения при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Техническая поддержка;
- Консультации у производителей;
- Поставка прототипов;

С Уважением, Чернов Павел.

Руководитель отдела продаж ООО "ТАЙМЧИПС"

Официальный дистрибьютор Shenzhen Startek Electronic Technology Co.,Ltd в России (USB Display Modules , LED Displays, Serial Modules).

<http://www.timechips.ru/>

<http://lcd-timechips.ru/>

Телефон: +7 (812) 309-44-11 доб. 141

Факс: +7 (812) 309-44-11 доб. 152

Моб. Тел. +7 (905) 232-40-65

Skype: time.chips5

Электронная почта: manager1@timechips.ru
