

H7CX SAYICILAR

İÇİNDEKİLER

- Ürün Tanımı
- Bağlantı Terminallerinin Açıklaması
- Fonksiyonlar ve Programlama Tuşlarının Açıklaması
- En Çok Kullanılan Çıkış Modları
- Sayıcı Operasyonu için Giriş / Çıkış Fonksiyonları
- Sayıcıyı Takometre Olarak Ayarlama

Ürün Tanımı :

- Bu dökümda H7CX serisi sayıcıların hakkında ve programlanması hakkında bilgi verilecektir.
- Bu ürün ile tek adımlı saydırma işlemi, iki adımlı adımlı saydırma işlemi ve takometre olarak konfigüre edilip kullanılabilir.
- PNP veya NPN olarak kullanılabilirmektedir.
- Ekranı farklı renklerde ayarlanabilir.

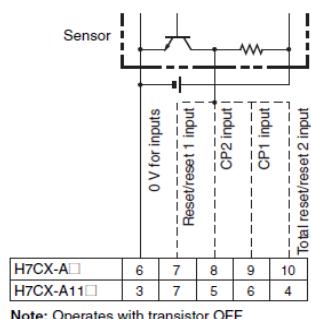
Bağlantı Terminallerinin Açıklaması :

- 1- 1 ve 2 : Besleme terminalleridir.
- 2- 3; 4; 5; 12 ve 13: Kontak uçlarıdır. Out1 ve Out2 çıkışlarıdır.
- 3- 6; 7 ve 10 : Reset butonlarının bağlanacağı terminallerdir. İki adet reset butonu bağlanabilir.
- 4- 6; 8 ve 9 : Giriş klemensleridir. İki adet saydırma butonu veya sensör bağlanabilir.

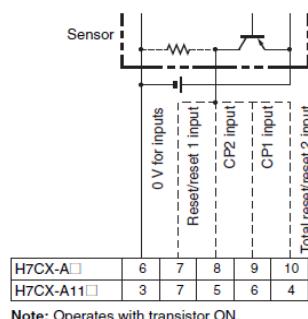
Not: Transistor çıkışlı bir sensör kullanılacak aşağıdaki bağlantı şeması kullanılarak 4,7kohm'luk bir direnç kullanılması gereklidir. Ayrıca bağlantı terminalleri kullanılacak modele göre değişiklik gösterebilir.

Voltage Inputs (PNP Inputs)

No-contact Input (NPN Transistor)



No-contact Input (PNP Transistor)



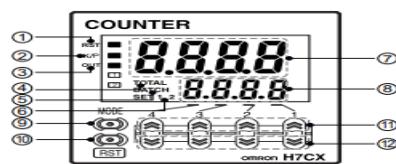
Voltage Input Signal Levels

High level (input ON): 4.5 to 30 VDC

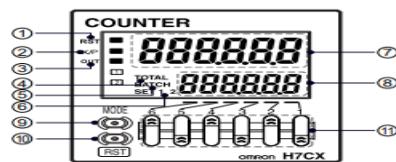
Low level (input OFF): 0 to 2 VDC

Note: 1. The DC voltage must be 30 VDC max.
2. Input resistance: Approx. 4.7 kΩ

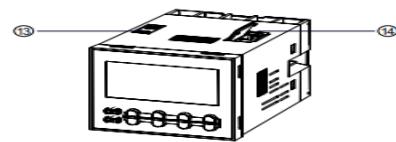
Fonksiyonlar ve Programlama Tuşlarının Açıklaması :



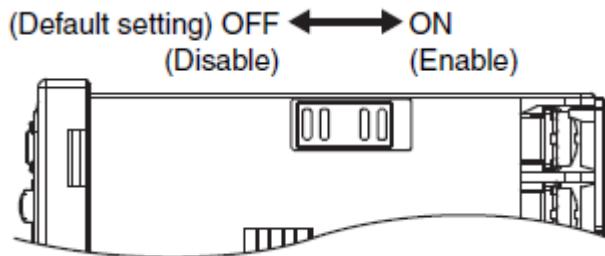
Front view of 4-digit model



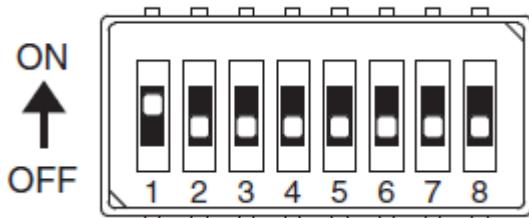
Front view of 6-digit model



- **Reset Ledi(RST) :** Reset butonuna veya ürün üzerindeki “Reset” düğmesine basılırsa sarı renkte yanar.
- **Key Protection Level Led :** Ürünün üzerindeki fonksiyon tuşlarının kullanımını sınırlar. Ayarlanan seviyeye göre led sarı yanar.
- **Kontrol Çıkışı Ledi :** Çıkışlar aktif olduğunda bu led yanar. Bu led sarı yanar.
- **Total Sayıcı Ledi**
- **Batch Ledi**
- **1. ve 2. Ayarlanan Set Değerleri Ledi**
- **Present Value:** Anlık sayılan sayıma değeridir.
- **Set Value:** Ayarlanan set değeridir.
- **Hold Display:** Kilit ekranıdır.
- **Mode Key:** Mod tuşu parametreler arası geçiş sağlar.
- **Reset Key:** Resetleme için kullanılır.
- **Up Keys:** Fonksiyon tuşlarıdır. 4 digit ekranlı olanlarda 4 adet, 6 digit olanlarda ise 6 adet vardır.
- **Down Keys:** Fonksiyon tuşlarıdır. 4 digit ekranlı olanlarda 4 adet, 6 digit olanlarda ise 6 adet vardır.
- **Key Protect Switch:** Fonksiyon tuşlarının kullanılabilirliğini sınırlar:



- **Dip Switch:** Dip switch anahtarları ürünü programlamak için kullanılır.

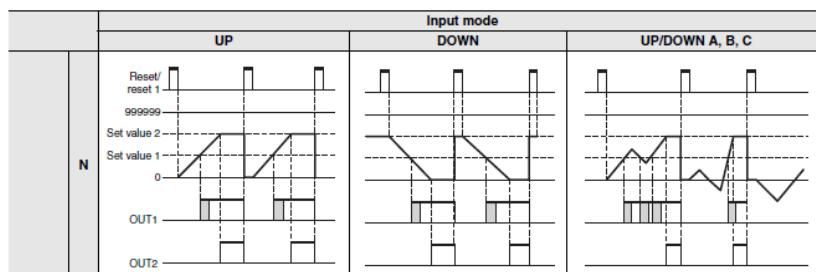


Note: Konfigurasyonlardaki reset prosedürleri aşağıdaki gibidir:

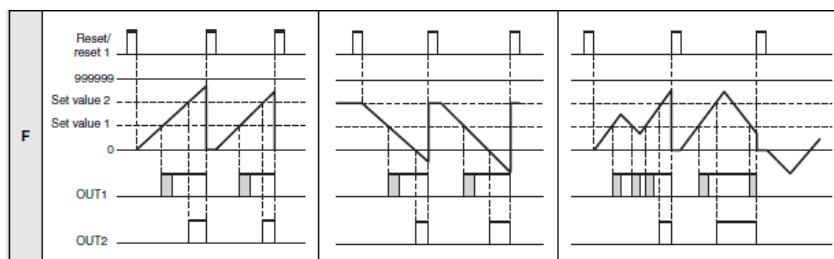
Configuration	Reset operation
1-stage/2-stage preset counter	Resets the present value and outputs.
Total and preset counter	<ul style="list-style-type: none"> • Resets the present value and outputs. • When the total count value is displayed, resets the present value, the total count value, and outputs.
Batch counter	<ul style="list-style-type: none"> • Resets the present value and OUT2. • When the batch count value is displayed, resets the present value, the batch count value, and outputs.
Dual counter	Resets the CP1 present value, CP2 present value, dual count value, and outputs.
Twin counter	<p>Resets the CP1 present value and output 1 when the CP1 present value is displayed. Resets the CP2 present value and output 2 when the CP2 present value is displayed.</p>
Tachometer	<p>Holds the measurement value and outputs (hold function). (When the input mode is 2-input independent measurement, the CP1 measurement value display will hold the CP1 measurement value and output 1 and the CP2 measurement value display will hold the CP2 measurement value and output 2.)</p>

En Çok Kullanılan Çıkış Modları:

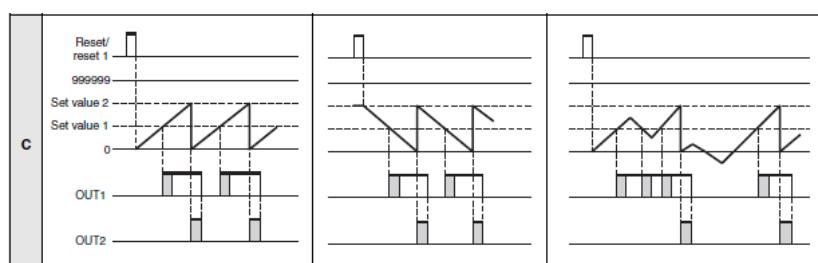
- **N** : Ayarlanan sayma değerine geldikten sonra çıkış verir ve reset sinyali gelmeden ürün kendini sıfırlamaz ve sabit kalır.



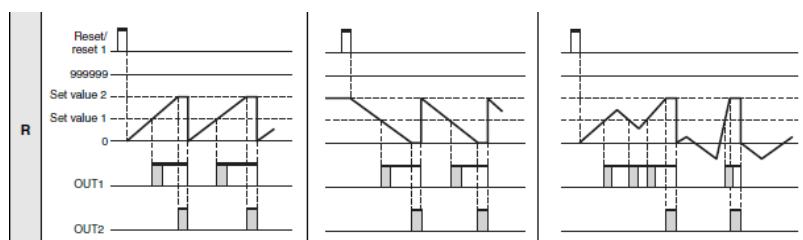
- **F** : Ayarlanan sayma değerine geldikten sonra çıkış verir ve çıkış sürekli aktif kalır. Ürün reset sinyali gelene kadar sürekli saymaya devam eder.



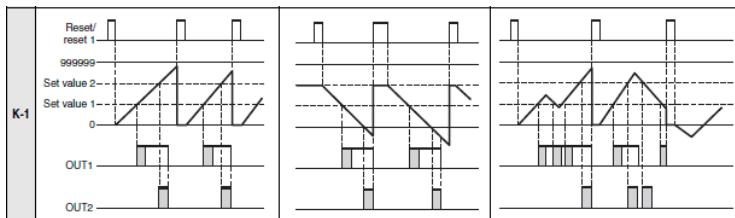
- **C** : Ayarlanan set değerine geldikten sonra çıkış verir ve “otn1” süresi kadar çıkış vermeye devam eder. Ardından ürün kendini otomatik sıfırlar ve çıkışını keser. Reset sinyalini beklemeye gerek kalmaz.



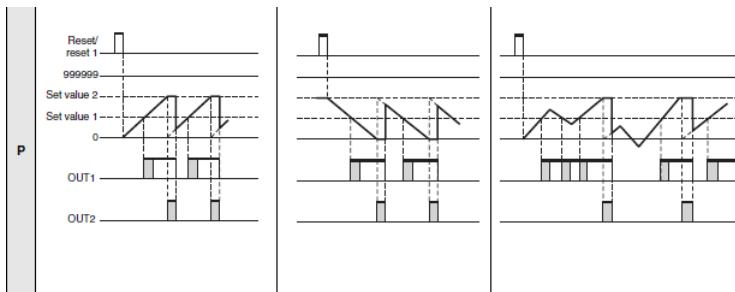
- **R** : Ayarlanan set değerine geldikten sonra çıkış verir ve “otn1” süresi kadar çıkış vermeye devam eder. Ardından ürün kendini otomatik sıfırlar ve çıkışını keser.



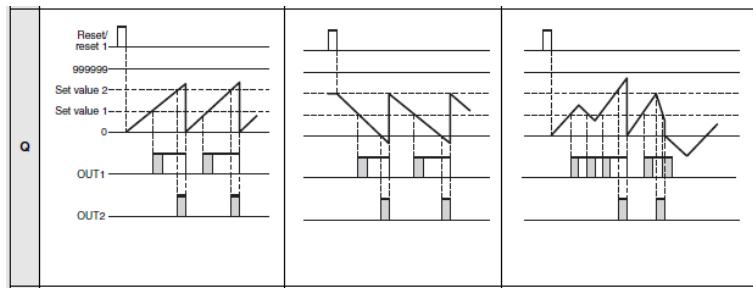
- **K-1 :** Ayarlanan set değerine geldikten sonra çıkış istenen “otn1” süresi kadar aktif kalır ve daha sonra çıkış deaktif olur. Reset gelene kadar da ürün sonsuz saymaya devam eder.



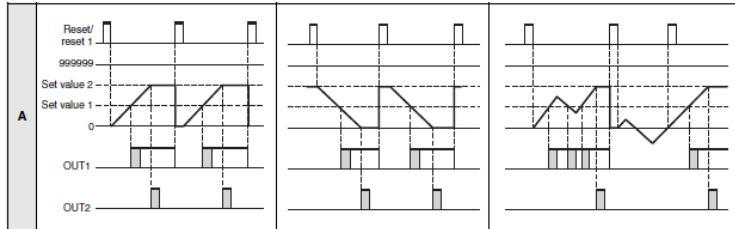
- **P :** Ayarlanan set değerine gelene kadar ürün sayar ve geldiğinde çıkışı verir,daha sonra da kendini sıfırlar.



- **Q :** Ayarlanan set değerine geldiğinde ürün çıkış verir ve kendini istenen süre sonunda sıfırlar.



- **A :** Ayarlanan set değerşbe geldiğinde çıkış verip, ürün kendini kilitler. Bir daha reset gelene kadar saymaz.



Not: Diğer çıkış modlarına ürün veri sayfasından ulaşabilirsiniz.

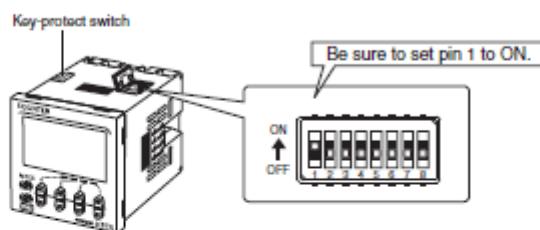
Sayıci Operasyonu için Giriş/Çıkış Fonksiyonları:

Sayıci özelliğini kullanabilmek dipswitchler ile programlama adımları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir:

Step1

Set the basic parameters.

(If the desired I/O mode is not listed below or to set all parameters using the front panel keys, perform **Step3**, below.)



	Item	OFF	ON
1	DIP switch settings	Disabled	Enabled
2	Counting speed	30 Hz	5 kHz
3	Input mode	UP	DOWN
4	Output mode	Refer to the table on the right.	
5			
6	Output time	0.5 s	0.05 s
7	Minimum reset signal	20 ms	1 ms
8	Input selection	NPN	PNP

Pin 4	Pin 5	Output mode
OFF	OFF	N
ON	OFF	F
OFF	ON	C
ON	ON	K-1

Note: All pins are factory-set to OFF.

- When setting functions using the DIP switch, be sure to set pin 1 of the DIP switch to ON.
- DIP switch settings are effective when the power is turned ON again. (Perform DIP switch settings while the power is OFF.)

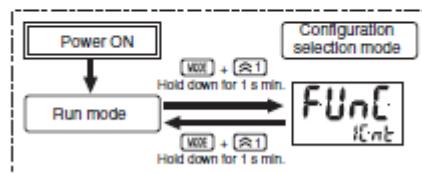
Step2

The H7CX-A□-N is a Counter that contains more than one functional counter.

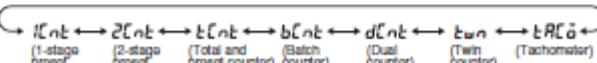
When using the Counter in any mode other than the default mode*, use the following chart to enter Configuration Selection Mode and set the functions that are suitable to the application.

* The default mode is 1-stage preset counter configuration (2-stage preset counter configuration for 2-stage models).

Note: **Step2** can be performed first, followed by **Step1**.



Select the function from Table 1 using the Key.



Note: The configuration that can be selected depends on the model.

Step3 Parameters that cannot be set with the DIP switch are set with the operation keys on the front panel.

Change to Function Setting Mode.



For details on operations and display in run mode, refer to page 20.
The display depends on the selected configuration.

*1 If the mode is switched to the function setting mode during operation, operation will continue.

*2 Changes made to settings in function setting mode are enabled for the first time when the mode is changed to run mode. Also, when settings are changed, the counter is reset (present value initialized and output turned OFF) on returning to run mode.

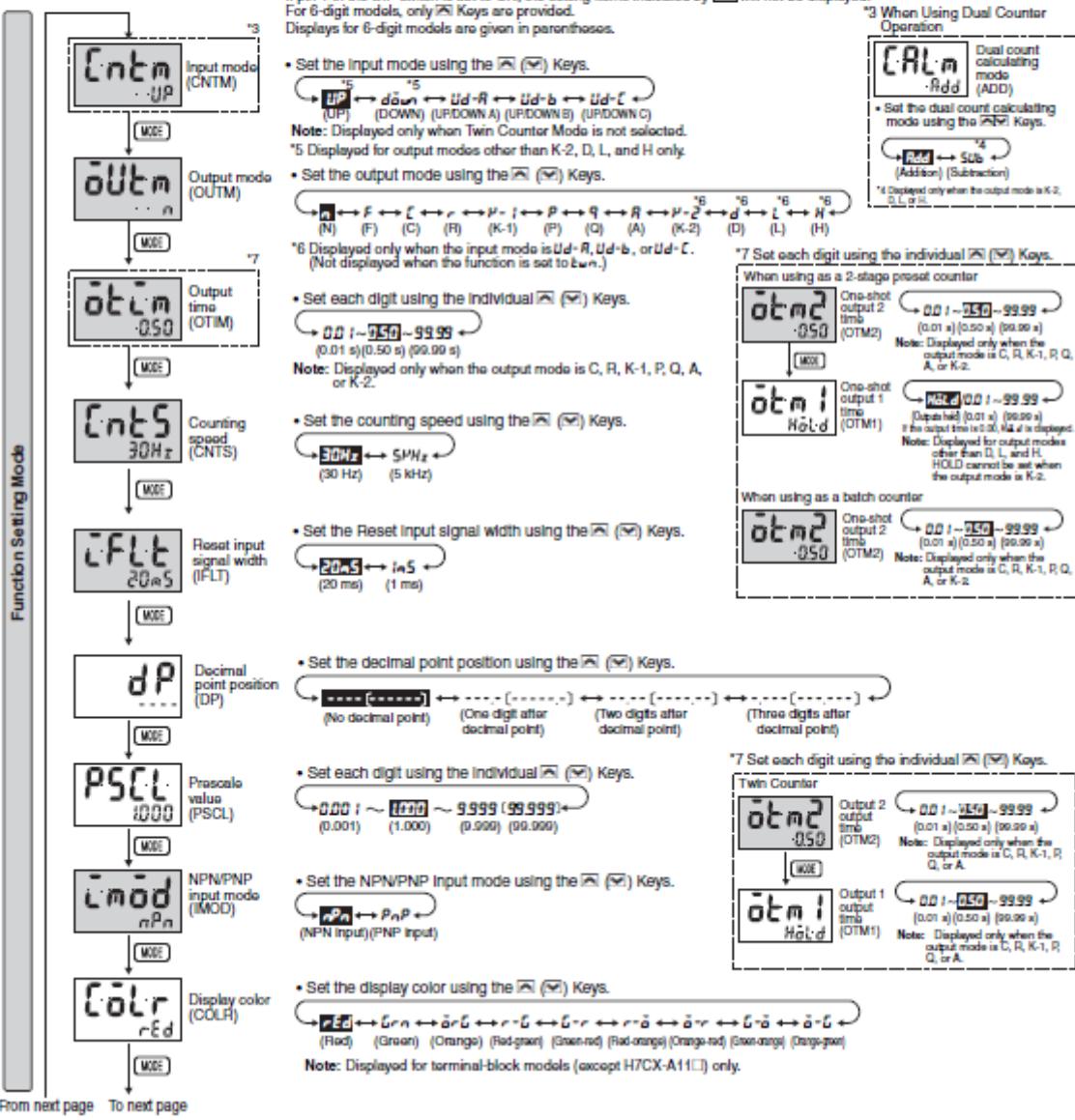
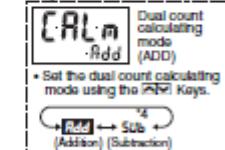
The characters displayed in reverse video are the default settings.
When performing settings with operation keys only, set pin 1 of the DIP switch to OFF (factory setting).

If pin 1 of the DIP switch is set to ON, the setting items indicated by **■** will not be displayed.

For 6-digit models, only **■** Keys are provided.

Displays for 6-digit models are given in parentheses.

*3 When Using Dual Counter Operation

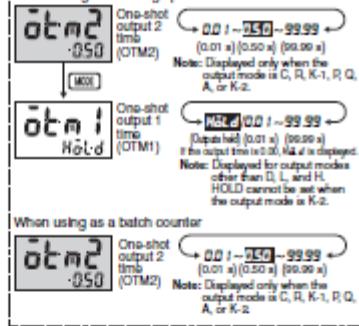


Note: Displayed only when the function is set to **Entm**.
*6 Displayed only when the input mode is **Ud-R**, **Ud-b**, or **Ud-L**. (Not displayed when the function is set to **Entn**.)

Note: Displayed only when the output mode is C, R, K-1, P, Q, A, or K-2.

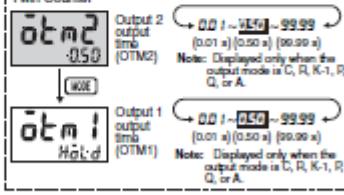
*7 Set each digit using the individual **■** Keys.

When using as a 2-stage preset counter



*7 Set each digit using the individual **■** Keys.

Twin Counter



Sayıcılı Takometre Olarak Ayarlama:

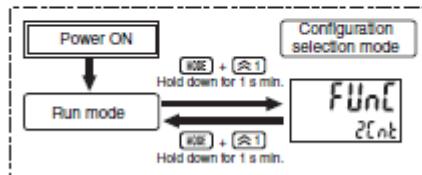
H7CX ürünü takometre olarak kullanabilmek için aşağıdaki adımlar izlenmeliidir.

Step1

The H7CX is factory-set to the 2-stage counter configuration (1-stage counter configuration for H7CX-AU□-N models).

Enter configuration selection mode using the following chart and set the tachometer mode.

Note: Step2 can be performed first, followed by Step1.



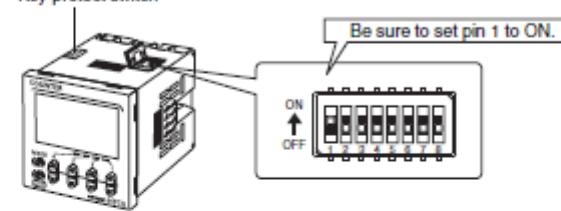
Switch from 2Cntr (2-stage preset counter mode) to Tach (tachometer mode) using the **MODE** Key.

Step2

Set the basic parameters.

(If the desired I/O mode is not listed below or to set all parameters using the front panel keys, perform Step3, below.)

Key-protect switch



	Item	OFF	ON
1	DIP switch settings	Disabled	Enabled
2	Counting speed	30 Hz	10 kHz
3	Tachometer output mode	Refer to the table on the right.	
4	Average processing	Refer to the table on the right.	
5	—	—	—
6	Input selection	NPN	PNP

Note: All pins are factory-set to OFF.

Pin 3	Pin 4	Tachometer output mode
OFF	OFF	Upper/lower limit output
ON	OFF	Range output
OFF	ON	Upper limit output
ON	ON	Lower limit output

Pin 5	Pin 6	Average processing
OFF	OFF	OFF
ON	OFF	2 times
OFF	ON	4 times
ON	ON	8 times

• When setting functions using the DIP switch, be sure to set pin 1 of the DIP switch to ON.

• DIP switch settings are effective when the power is turned ON again. (Perform DIP switch settings while the power is OFF.)

Step3

Parameters that cannot be set with the DIP switch are set with the operation keys on the front panel.

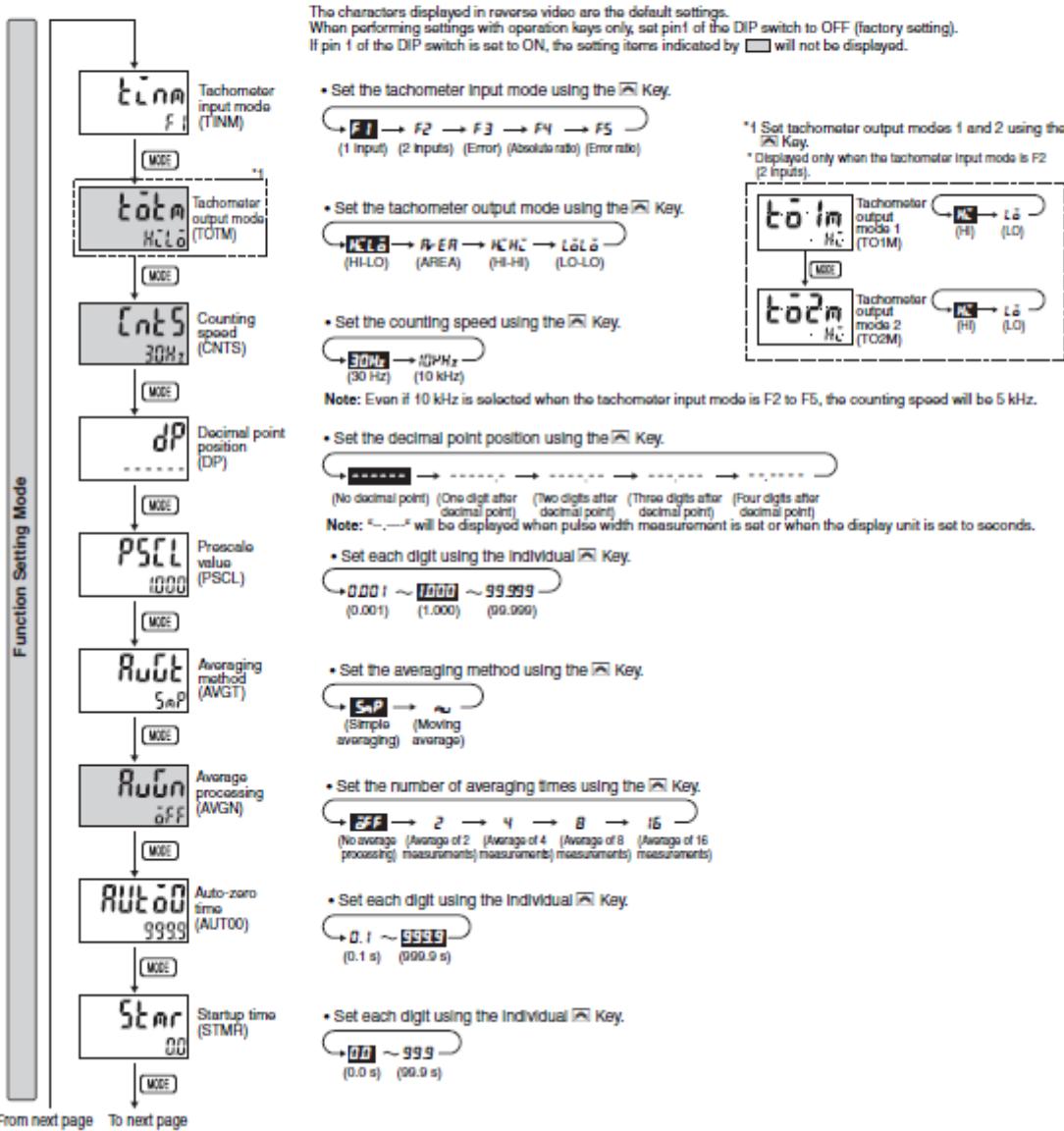
Change to Function Setting Mode.



For details on operations and display in run mode, refer to page page 33.

*1 If the mode is switched to the function setting mode during operation, operation will continue.

*2 Changes made to settings in function setting mode are enabled for the first time when the mode is changed to run mode.
Also, when settings are changed, the counter is reset (measured value initialized and outputs turned OFF) on returning to run mode.



From next page To next page