

OMRON

Model **H7□R SERIES**  
DIGITAL COUNTER

UK/USA **OPERATION GUIDE**

0682174-4B

OMRON Corporation

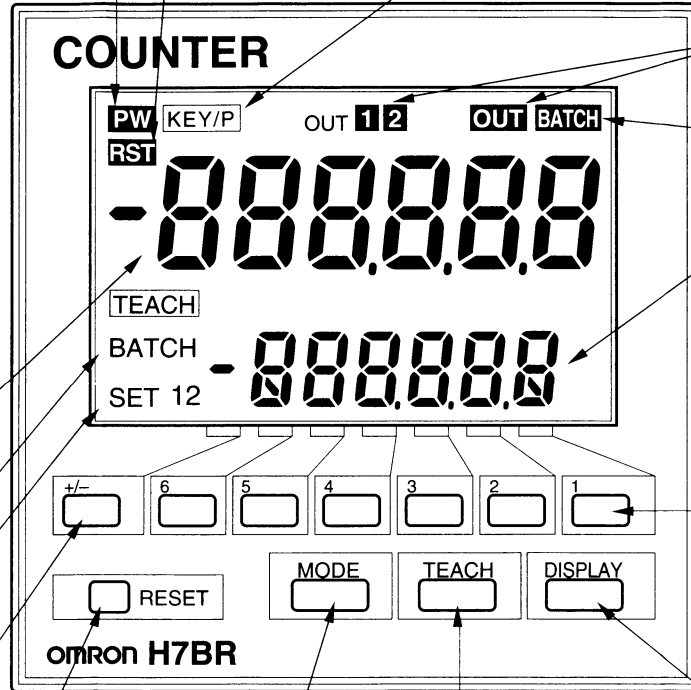
H7□R counts input electrical pulses, and controls output in relation to the set value according to various set modes.

Instruction for daily use such as changing set value through whole series is explained here.

Follow the instructions closely to obtain the best results.

Be sure to read items in □ which are common to all H7□R types.

Refer to the item marked ★ for changing set value.



● **Present value indicator**  
Displays count timing

● **Batch indicator**  
Indicates that batch count value is displayed

● **Stage indicator**  
Available with 2-stage type.  
Indicates stage of the displayed value.

● **Plus / minus sign key**  
Adds plus / minus sign to set value available with H7□R-C.  
\* + sign is not displayed.

● **Reset key**  
Reset present value and control output.

● **Mode key**  
Shifts to Set mode from Run mode.  
Shifts back to Run mode by [DISPLAY] key.  
Note :  
Do not operate mode key during normal operation.

● **Power indicator**  
Indicates that power is being applied

● **Reset indicator**  
Indicates that the counter is being reset

● **Key protection indicator**  
Indicates that keys are protected

**Key protect function**

The counter is provided with key protect function which forbids key operation.  
If key protection is previously set at system construction, note that keys according to the protection level are ineffective.

● **Output indicator**

OUT ( 1-stage type )  
OUT 1, OUT 2 ( 2-stage type )  
Indicates that output is produced

● **Batch output indicator**

Indicates that batch output is produced

★ **Set value**

Displays set value

**Changing and displaying set value**

Change value of corresponding digit by Up key □ 1 to □ 6

Indication of set value 1 and 2 can be switched by [DISPLAY] key. Display set value of desired stage. ( available with 2-stage type )

★ **Up key** □ 1 to □ 6

Changes set value of corresponding digit. Change values and signs of corresponding digit by Up key □ 1 to □ 6  
The numbers change in the order below

→0→1→2→3→4→5→6→7→8→9

● **Display key**

Shifts to present value indication from other indication such as batch count indication, Teaching mode, or present value indication.  
Switches set value 1 and 2 with 2-stage type

■ **Model H7□R-□□-500**

- Terminal covers ( Model Y92A-48T and Y92A-72T ) are available for terminal block type. ( Specify by suffix-500 when ordering. )  
The cover conforms to finger protection standard against electric shock ( VDE 0106 / P 100 ).
- To install, put terminal cover on the counter from the rear after completing external wiring.  
To remove, unlatch 4 hooks and pull terminal cover backwards.

● **Teach key**  
Shifts to teaching mode.  
Available with H7BR-C.

● **Batch key**  
Shifts to batch count indication.

**Batch function**

H7BR-B is provided with a batch function which counts the number of count-ups and produces batch output at required counts such as 10, 50, or 100. Its function and operation procedure is shown below.

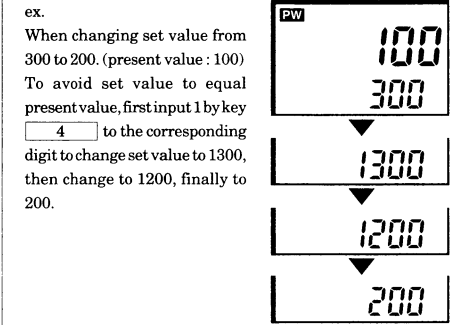
Indication is shifted from present value to batch count by [BATCH] key and shifted back to present value by [DISPLAY] key.

Note : Display can be changed during timing operation.  
Set batch count value can be changed by Up key □ 1 to □ 6 corresponding to each digit while batch count value is indicated.

**PRECAUTIONS**

★ **Changing set value**

- When changing set value while the counter is in operation, note that the output is issued if the value equals present value. To avoid this, change set value to a larger value before setting desired value.



■ **Scaling function**

- The counter is provided with scaling function in which the counter converts present value into actual length or amount. If the scale is set previously at system construction, present value will be given in converted value.

■ **Self-diagnostic functions**

- The following displays are given for errors. The present value and output status after clearing the error will be those after pressing [RESET] key.

Display	Meaning	Output Status	Recovery	Status after recovery
----	Underflow of present value	No change	[RESET] key or reset input	No change
FFFFFF	Overflow of Present value	No change	[RESET] key or reset input	No change
E1	CPU error	OFF	[RESET] key	Factory setting
E2	Memory error	OFF	[RESET] key	Factory setting

■ **Operating environment**

- The counter, input signal lines, and the input device must be separated as far as possible from any source of electrical noise, such as high-voltage power lines. Shielded input signal lines can also be effective in suppressing noise.
- To prevent damage, the exterior of the counter must not be exposed to organic solvents (ex. paint thinner or benzine), strong alkalis, or strong acids.
- Although the front of the counter resists water and oil to prevent internal components from being affected, consider installing a soft cover if the counter is usually operated with wet or oily fingers. The soft cover protects the operation panel at the degree of IP54F, however, avoid locations where it is subject to direct splash of oil.

形 H7□Rシリーズ デジタルカウンタ

① 操作のしおり

オムロン株式会社

オムロンデジタルカウンタは、センサーなどによる外部からの「数」の情報をカウントし、表示部下部に表示されたプリセット値との関係により、あらかじめ設定されているさまざまなモードで出力をコントロールする機器です。多様なタイプがありますが、プリセット値変更など、基本的な日常のお取り扱い方法は下記のとおりです。必ずご一読の上、正しくご使用ください。

□は全タイプに共通の項目ですので必ずお読みください。プリセット値変更は★印をご覧ください。

●現在カウント値  
現在のカウント値を示します。

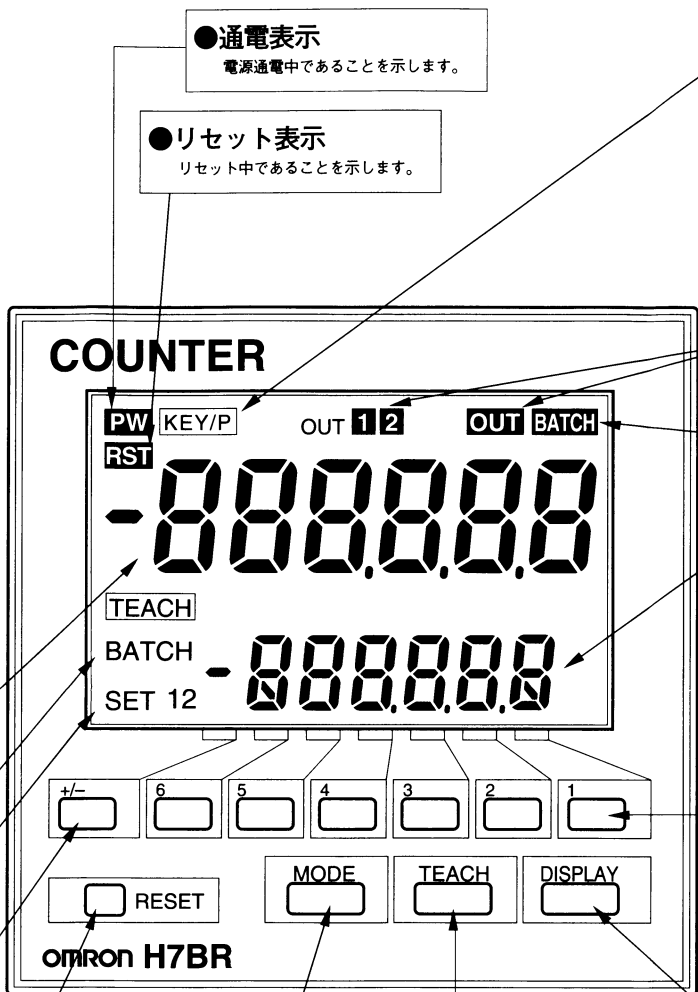
●バッチ表示  
バッチカウント表示であることを示します。

●段数表示 (2段タイプのみ)  
表示されているプリセット値の段数を示します。

●符号キー (形H7□R-Cタイプのみ)  
プリセット値に±符号をつけ加えます。  
※ 十記号は表示されません。

●リセットキー  
計数値と出力をリセットします。

●モードキー  
注: 運転時には、操作しないよう十分注意してください。  
参考: 運転モードから機能設定モードへ移行します。運転モードへの復帰は **DISPLAY** キーで行います。



●通電表示  
電源通電中であることを示します。

●リセット表示  
リセット中であることを示します。

●キープロテクト表示  
キープロテクトされていることを示します。

●キープロテクト機能について  
本機には操作キーの動作を禁止するキープロテクト機能があります。システム、装置構成時にあらかじめ決められたレベルのキープロテクトが設定されている場合、操作しても動作しないキーがありますので、ご注意ください。

●制御出力表示  
OUT (1段タイプ)  
OUT 1・2 (2段タイプ)  
出力がONであることを示します。

●バッチ出力表示 (形H7BR-Bタイプのみ)  
バッチ出力がONであることを示します。

★プリセット値  
現在のプリセット値を示します。  
●プリセット値の表示・変更について  
運転モードでは通電無通電に関係なくプリセット値の表示、変更ができます。プリセット値1・2の表示切り換えは **DISPLAY** キーで行います。変更したい段のプリセット値を表示してください。(2段タイプのみ)

★アップキー 1 ~ 6  
それぞれ対応する桁のプリセット値を変更します。アップキー 1 ~ 6 にそれぞれ対応する桁の数値および符号を変更します。アップキー 1 ~ 6 は、それぞれ次のように数値を順送りに変更していきます。  
▶0▶1▶2▶3▶4▶5▶6▶7▶8▶9

●ディスプレイキー  
バッチ表示、ティーチングモード、機能設定モードなど、他表示から現在カウント表示に復帰します。2段タイプでは現在カウント表示、プリセット値1・2の切り換えも行います。

●ティーチキー (形H7BR-Cタイプのみ)  
ティーチングモードに移行します。

●バッチキー (形H7BR-Bタイプのみ)  
バッチ表示に切り換えます。

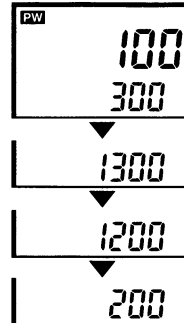
●バッチ機能について  
形H7BR-Bにはカウントアップ回数を、たとえばダース単位や10・50・100と必要に応じた単位で別カウントするバッチ機能があります。  
●現在カウント表示からバッチカウント表示の切り換えは **BATCH** キーで行い、現在カウント表示への復帰は **DISPLAY** キーで行います。  
注: 表示切り換えは運転中(通電時)であっても動作に影響ありません。バッチプリセット値の変更は、バッチカウント表示時、アップキー 1 ~ 6 により、それぞれ対応する桁の数値を変更します。

お願い

★プリセット値変更について

・カウンタ動作中にプリセット値を変更する場合、変更中にプリセット値=現在カウント値となると、出力が出ますので上桁を大きな数値にしてから変更するなどの操作をしてください。

例: プリセット値300を200にする場合(現在カウント値100)



プリセット値が100にならないようあらかじめ上桁に **4** キーで対応桁に1を入れ1300とした後1200→200とプリセット値を変更する。

■プリスケール機能について

・本機は、現在カウント値を実際の長さや量といったスケールに変換して表示する、プリスケール機能がついています。システム、装置構成時にあらかじめプリスケール値が設定されている場合、現在カウント値はプリスケール換算されて表示します。

■自己診断機能

・異常が発生したときは、下記の表示になります。復帰後は、現在カウント値、出力とも **RESET** キーを押した状態になります。

表示	内容	出力状態	復帰方法	復帰後の機能設定
-----	計数値のアンダーフロー	変化無し	<b>RESET</b> キー 又は リセット入力	変化無し
FFFFFF	計数値のオーバーフロー			
E1	CPU異常	OFF	<b>RESET</b> キー	出荷時設定
E2	メモリ異常			

■使用環境について

・ノイズが多く発生する環境下でカウンタをご使用になる場合は、ノイズ発生源から入力信号源の機器、カウンタ本体および配線をできるだけ離してください。またノイズ対策として入力信号線をシールド線化することもおすすすめします。  
・カウンタ本体の外装は有機溶剤(シンナー、ベンジンなど)、強アルカリ、強酸性物質に侵されるためご注意ください。  
・操作部は水の滴下などにより、キーのすき間から水が侵入しても内部回路に影響を与えない保護構造になっていますが、通常に水、油のついた手で操作する場合はオプションの軟質カバーを取付けてご使用ください。  
軟質カバーはIP54F相当で操作部を保護しますが油などが直接かかる場所はさけて設置ください。

■形H7□R-□□-500シリーズについて  
・端子台タイプの製品については、端子カバー(形Y92A-48T,72T)付のタイプも用意しています。(形式の後に-500と指定してください)  
この端子カバーは、端子部フィンガープロテクション規格(VDE0106/P100)に適合します。  
・外部配線終了後に、端子カバーを後方から取付けてください。取りはずす時は4個のツメをはずしてから後方に抜いてください。