

# 取扱説明書

## インジケータ

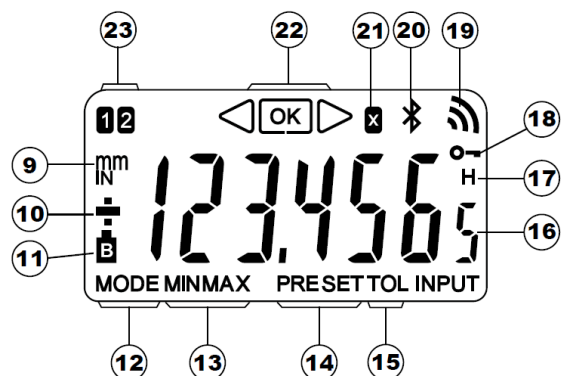
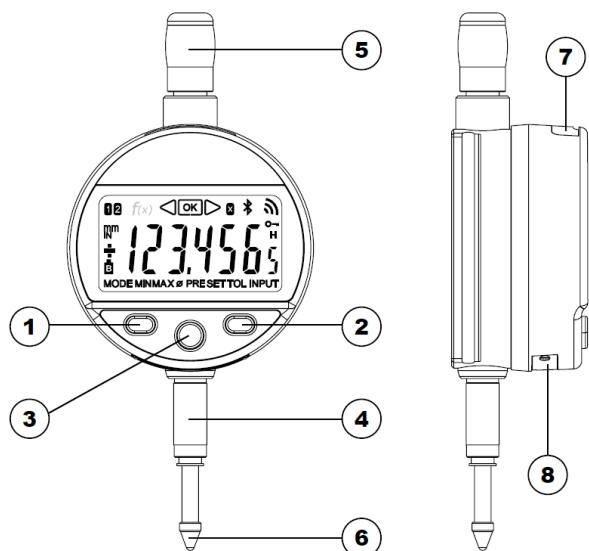
型名 : SSI-550(1  $\mu$ m)

### 特長

- 解像度 : 1  $\mu$ m
- 保護等級 : IP54
- 無線通信 : Bluetooth®

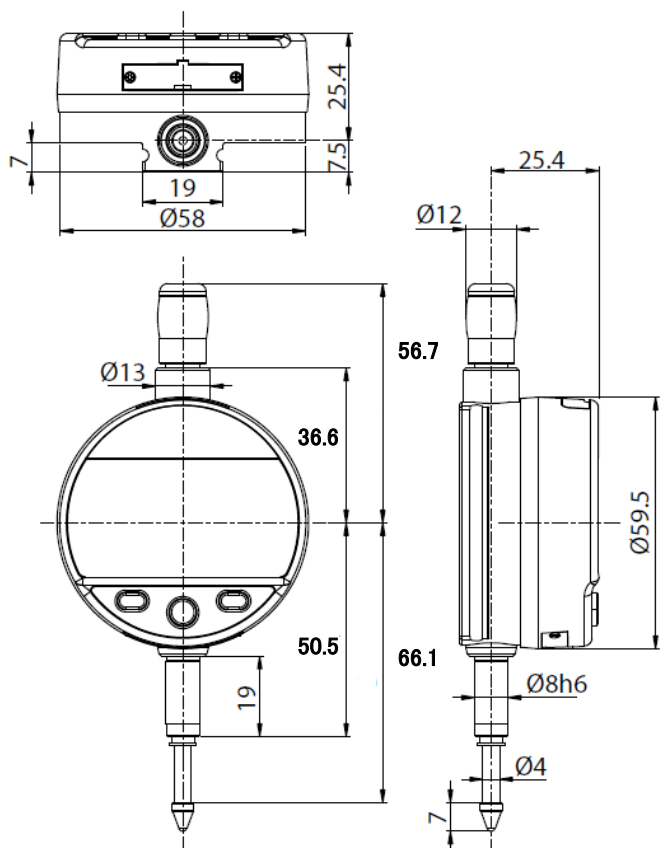


# 各部名称

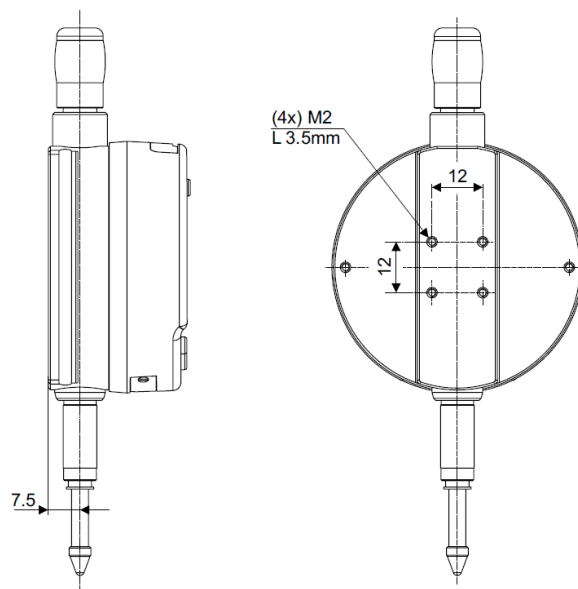


- ① MODEボタン
- ② SETボタン
- ③ お好みボタン
- ④ クランプ用シャフト  $\varnothing 8\text{mm}$
- ⑤ リフトキャップ
- ⑥ 測定子  $\varnothing 2 / \text{M}2.5$
- ⑦ 電源無し通信ケーブル接続
- ⑧ 電池蓋(電源付き通信ケーブル接続)

- ⑨ 単位 (mm / INCH)
- ⑩ + / - 符号
- ⑪ 電池残量少表示
- ⑫ MODEメニュー表示
- ⑬ MIN/MAX/DELTA モード
- ⑭ プリセットモード
- ⑮ 許容値設定モード
- ⑯ 7セグ表示
- ⑰ 測定値ホールド
- ⑱ ボタンロック中
- ⑲ データ送信中
- ⑳ Bluetooth® インジケータ
- ㉑ 掛け算モード
- ㉒ 許容値判定インジケータ
- ㉓ リファレンスモード 1/2



## リアパネル固定図



# ★電池交換



## 1. 測定器の操作

### ①ボタン **MODE**

測定器には、2つの設定モード、基本設定と拡張設定があります。機能設定に加え、最小値/最大値/最大最小値差モード、掛け算モードも設定できます。(項目 3、4)

### ②ボタン

お好みボタンは、よく使う機能にダイレクトアクセスできるように割り当てできます。(項目7)

### ③ボタン **SET**

プリセット値の入力、MIN/MAX モードのリセット、選択の決定及びスイッチオフの管理ができます。出荷状態では、自動スイッチオフ機能になっており、省電力になっています。(項目 8)

### ④シリアル通信 (Bluetooth/RS232/USB)

シリアル通信により、計測器の機能の有効/無効を設定できます。(項目11)

データ伝送仕様は、4800bps, 7 bits, even parity, 2 stop bits です。

## 2. 操作開始

どれかのボタンを押してください。.

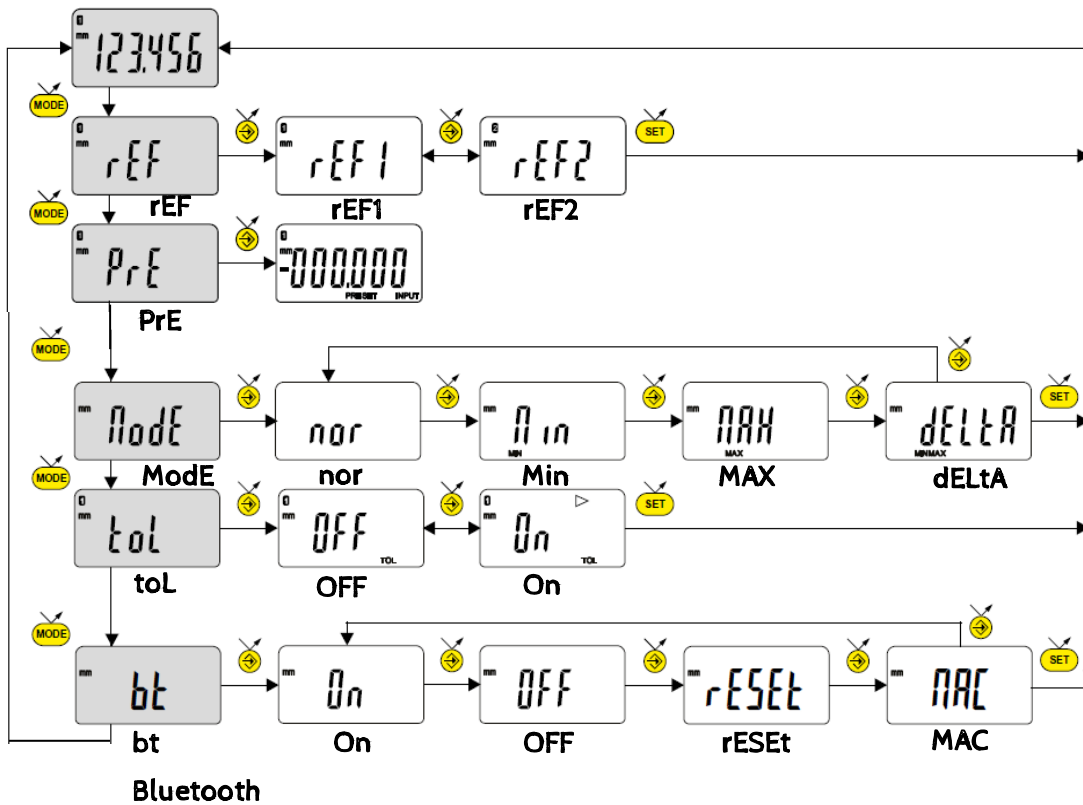
Bluetoothについては、項目6を参照ください。

### 3. 基本設定: MODEボタンを通常押し(1秒以下)

通常押し

長押し

ボタンを押す毎に各機能にアクセスできます。:

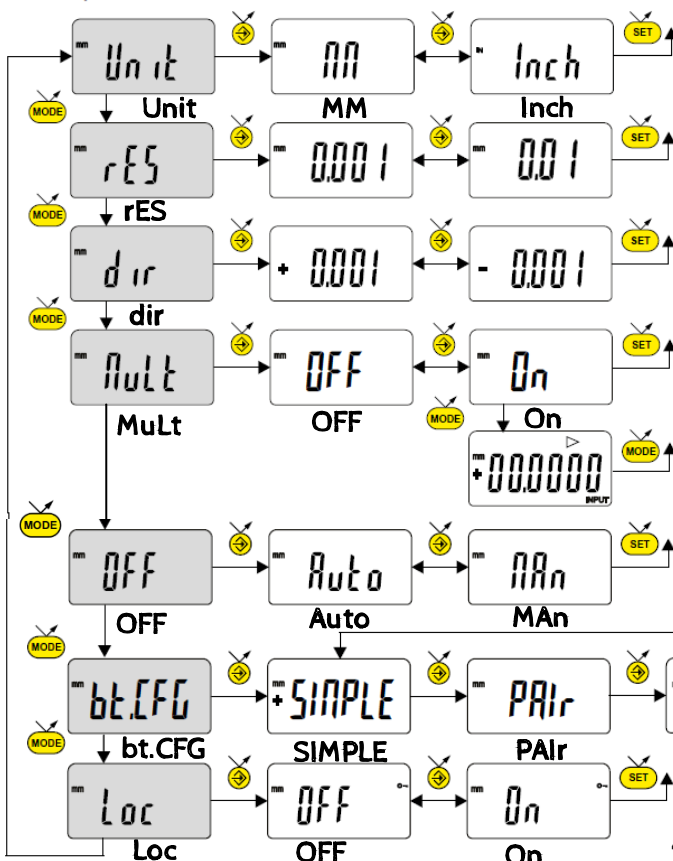


- ・リファレンス値の選択 (REF1 or REF2)
- ・プリセット値の入力  
 next digit 0...9  
 save Preset
- ・NORMAL/ MIN/ MAX/DELTA を設定
- ・許容値判定表示 ON/OFF (許容限界値の入力は、項目 5 をみてください)
- ・Bluetooth ON/OFF
- ・ペアリングのリセット
- ・MAC アドレスの表示

・備考: 許容値モードは2つあり(REF1 又は REF2)、各々に許容限界値を設定できます。

### 4. 拡張設定: MODEボタンを長押し(2秒以上)

拡張設定メニューにはいる場合は、MODE ボタンを長押しします。それ以降は、ボタンを通常押し します。



単位の設定(mm/inch)

解像度の設定 (0.001mm/0.01mm)

測定値増加方向の設定 (+/-)

掛け算モードの設定 OFF/ON

掛け算値の設定

next digit 0~9 Save Mult.

自動スイッチオフの有効化

Auto(Automatic):有効/Man:(Manual)無効

Bluetooth profile(Config.)の設定  
SIMPLE/Pair/HID

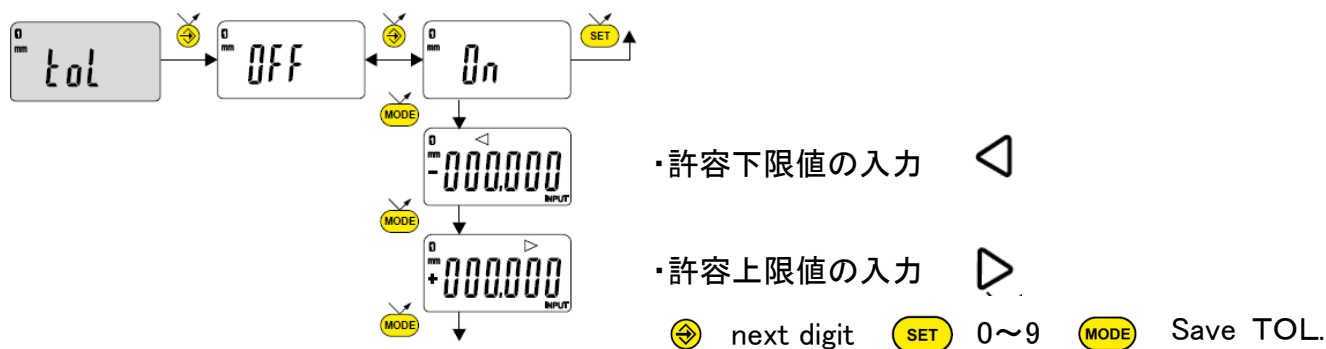
ボタンのロックモードの設定(OFF/ON)

ロックされるボタン と

ロックの解除: を5秒以上長押し

## 5. 許容限界値の入力



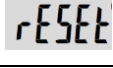



許容限界モード (toL) を ON にして、MODE ボタンを通常押しします。



### 備考：

- 許容下限値が許容上限値よりも大きい場合は、値を逆転させて、赤色と黄色のランプインジケータを点灯させます。
- 許容限界値は REF1 と REF2 にそれぞれ入力でき、2 種類設定できます。
- 最小値、最大値又は(最大値－最小値)モードにおいても、許容限界モードを表示できます。
- 許容限界値が設定されていない場合、許容限界モードは表示されますが、◀ [OK] ▶ のインジケータは点灯しません。(赤－緑－黄)

## 6. Bluetooth®に関する表示

表示状態	動作モード
 消灯	Bluetoothを使用しない
 点滅	Bluetooth接続要求中
 点灯	Bluetooth接続完了
 rESEt	reset : ペアリングの解除
 MAC	MAC : MACアドレスの表示
 SIMPLE	Simple : ペアリングなしの通信
 PAIr	Pair : paired and secured profile
 HIId	HID : virtual keyboard(キーボード入力)

### 6.1. Bluetooth の接続 :

- 1° Bluetooth のソフトウェアとハードウェアをアクティブにしてください(マスターの PC と本機)。
- 2° 本機を動作させてください。Bluetooth がアクティブになり、Bluetooth マークが点滅します。
- 3° もし Bluetooth マークが点灯しない場合は、基本設定において、BT モードを ON にしてください。
- 4° Bluetooth 通信が可能となります。

### 6.2. ペアリングについて :

マスターの PC と初めての接続においては、ペアリングが自動的に確立されます。

新たなマスターの PC と本機をペアリングするためには、本機の基本設定において、Bluetooth の RESET を実行し、かつマスターであった PC においても、ペアリングを削除してください。

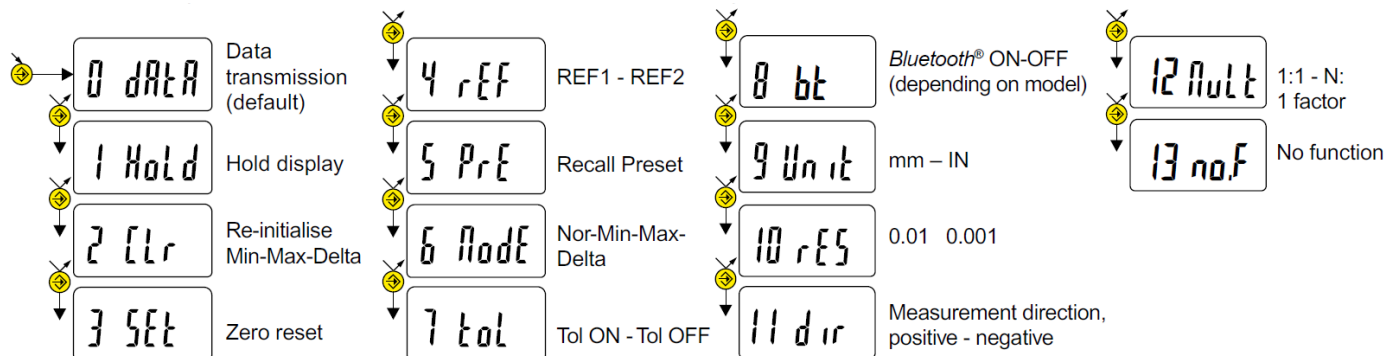
### 6.3. Bluetooth® 仕様




項目	仕様
周波数帯	2.4GHz
変調方式	GFSK
最大出力	Class3(1mW)
到達距離	≦15m(オープンスペース), 1-5m(実際の環境下)
バージョン	Bluetooth4.*

## 7. お好みボタンの機能設定

お好みボタン  の機能を、設定により変えることができます。

 の長押しで本メニューにはいり、  または  の通常押しで変更できます。



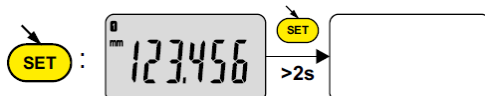
選択の確定:  の長押し又は  または  の通常押し

備考: - シリアル通信コマンドにより、同じ設定が可能です。

## 8. スイッチオフ

本測定器は、10分間使用されないと、自動的にスタンバイ状態になります。ただし、この自動スイッチオフ機能がオフになっている場合は実行されません。(4項の拡張設定)

また、SETボタンの長押し(2秒程度)で、このスタンバイ状態に強制的に移行できます。



スタンバイモードでは、測定センサーの基準値が保持されており、測定シリンダーを動かす、シリアル通信でRSコマンドを入力する、またはどれかのボタンを押すことで、自動的に動作が再開します。



測定器を長期間使用されない場合に、完全にスイッチオフさせることができますが、この場合は、動作再開後、測定センサーの基準値が保持されていないので、ゼロリセットが必要となります。

SETボタンを4秒以上長押しすると、画面が消えた後、“OFF”が表示されてから画面が消え、完全オフとなります。



## 9. 測定器の設定を工場出荷状態にリセット

SET ボタンと MODE ボタンの同時押しを 4 秒以上すると、画面に“rESet”が表示され、その後、元の表示に戻ります。この操作で、測定器の設定を工場出荷状態に戻すことができます。

★  と  を同時押しで、4秒以上

## 10. 測定器とケーブルの接続

3頁をみて、計測器にケーブル(RS232又はUSB)を接続してください。コマンドは、11項の表を参照ください。

# 11. シリアル通信コマンド表

動作モードの設定		設定パラメータ/状態の確認	
CHA+ / CHA-	測定値増加方向の設定 CHA+:測定値が増加 / CHA-:測定値が減少	CHA?	測定増加方向は? 応答: CHA+ / CHA-
FCT0 / FCT1 / ... / FCTA / ... / FCTF	お好みボタンへの機能設定	FCT?	お好みボタンの機能は? 応答: FCT0~FCTF
MM / IN	単位を設定 MM:mmミリ/IN:inchインチ	UNI?	単位は? 応答: MM/IN
KEY0 / KEY1	ボタンをロックする KEY0:ロック/KEY1:ロックしない	KEY?	ボタンはロック状態? 応答: KEY0/KEY1
MUL +/-xxx.xxx	掛け算値を設定	MUL?	掛け算値は? 応答: +/-xx.xxx
PRE +/-xxx.xxx	プリセット値を設定	PRE?	プリセット値は? 応答: +/-xxx.xxx
STO1 / STO0	ホールドモードをオンオフ設定 STO1:ON / STO0:OFF	STO?	ホールドモード状態は? 応答: STO1/STO0
TOL1 / TOL0	許容限界値の設定オンオフ TOL1:ON / TOL0:OFF	TOL?	許容限界値の設定モードか? 応答: TOL1/TOL0
ECO1 / ECO 0	省電力動作モードのオンオフ設定 ECO1:ON / ECO0:OFF	ECO?	省電力モードか? 応答: ECO1/ECO0
INTE1 / INTE0	2点測定モードのオンオフ設定 INTE1:ON / INTE0:OFF	INTE ?	2点測定モードか? 応答: INTE1/INTE0
LCAL dd.mm.yy	最後のキャリブレーション実施年月日の設定	LCAL?	x
NCAL dd.mm.yy	次のキャリブレーション予定年月日の設定	NCAL?	次のキャリブレーション予定年月日? 応答: dd.mm.yyyy
NUM x...x (up to 20 chars)	測定器番号の設定	NUM?	測定器番号は? 応答: x...x
MIN /MAX /DEL /NOR	最小値/最大値/最大値-最小値/現状の測定値の設定 MIN:最小値/MAX:最大値/DEL:差分=最大値-最小値/ NOR:現状の測定値	MOD?	測定値モードは? 応答: MIN/MAX/DEL/NOR
AOFF1 /AOFF0	自動スイッチオフ機能の有効化 AOFF1:有効/AOFF0:無効	AOFF?	自動スイッチオフ機能は有効か? 応答:AOFF1 /AOFF0
CFGBAR NOR / CFGBAR MAX	バーグラフ表示の割り当て CFGBAR NOR:通常表示/CFGBAR MAX:最大値状態を保持	CFGBAR?	バーグラフ表示のモードは? CFGBAR NOR/CFGBAR MAX
FACT1 / FACT2 / FACT5 / FACT10	アナログ目盛量の割り当て FACT1:1目盛=1digit/FACT2:2目盛=2digits/ FACT5:5目盛=5digits/FACT10:10目盛=10digit	FACT?	アナログ目盛量は? 応答: FACT1/FACT2/FACT5/FACT10
RES1 / RES2 / RES3	最小解像度の設定 RES1:0.0001mm/RES2:0.001mm/RES3:0.01mm	RES?	最小解像度は? 応答: RES1/RES2/RES3
TOL +/-xxx.xxx +/-yyy.yyy	許容制限値の設定 x:下限値/y:上限値	?	現状値(表示値)は? 応答: +/-zzz.zzz =>現状値(表示値) 許容値判定モードの場合 = +/-zzz.zzz =>現状値 < +/-xxx.xxx =>下限値 > +/-yyy.yyy =>上限値
CLE	最小値、最大値、最大値-最小値をリセット(クリア)する	SET?	測定器のパラメータは? 応答: CHA+/CHA-,MM,IN,X1/X2/X5, RES1/RES2/RES3,MIN/MAX/DEL/NOR, STO0/STO1,KEY0/KEY1,BAT1/BAT0
UNI1 / UNI0	単位設定の有効化 UNI1:有効/UNI0:無効	ID?	測定器のID番号は? 応答: SYxxx
OUT1 /OUT0	連続データ出力のオンオフ OUT1:オン/OUT0:オフ	BAT?	バッテリー状態は? 応答: BAT1: OK/ BAT0: 残量少
PRE ON / PRE OFF	プリセットコマンドの有効化	VER?	測定器ソフトウェアのバージョンは? 応答: Vx.x DD.MM.YYYY
ANA ON / ANA OFF	アナログ表示のオンオフ	MAC?	Bluetooth®のMACアドレスは? 応答: XXX...XXX(up to 12 chars)
PRE	プリセット値を呼び出す		
SET	ゼロ値にリセットする		
SBY xx	スタンバイ状態までの時間設定(xx分)		
BT1 / BT0	Bluetooth®モジュールの電源オンオフ BT1:ON/BT0:OFF		
BTRST	Bluetoothペアリングを解除する		
OFF	スイッチオフする(ボタンを押すとオンする)		
RST	測定器をリセットする		
SBY	測定器をスタンバイ状態にする(SIS)		
FAC RST	工場出荷状態に戻す		
TOL +/-nnn.nnn +/-xxx.xxx +/-yyy.yyy (SSI-650の場合)	許容制限値の設定 n:公称値 /x:下限値 /y:上限値		



## 12. 製品仕様

項目	仕様
測定範囲	12.5mm
最小表示量	1 $\mu$ m
測定力	0.65~0.9N
器差	3 $\mu$ m
繰返し精密度	2 $\mu$ m
最大移動速度	1.7m/s
測定サンプリング数/秒	Normal mode : up to 10 meas/s , MIN/MAX mode : 20 meas/s
データ出力	Bluetooth/USB/RS232
データ出力フォーマット	4800bauds,7bits,parity,2stop bits
電池寿命	about 6 months(general using)
動作温度	5~40°C
保存温度	-10~60°C
重さ	119g
EMC	EN61326-1
保護等級	IP54
電池	CR2032






## 13. メンテナンス

的確な動作を確保し、腐食を防ぐために、液体に触れた後は、機器のすべての機械部品を慎重に乾燥させてください。アルコール、トリクロロエチレンなどを使用して、プラスチック部品を清掃しないでください。また、本測定器を直射日光、高温高湿にさらさないでください。

## 14. 内蔵する Bluetooth®モジュールについて

このモジュール、ISP091201 は、Nordic Semiconductor 社の nRF8001  $\mu$ Blue Bluetooth Low Energy Platform を内蔵しています。nRF8001 は、Bluetooth Ver4.0 以下のすべての機能を含む、超低消費電力のワイヤレスアプリケーション、Bluetooth Low Energy (BLE)仕様のベースバンドプロトコルエンジン内蔵の送受信シングルチップです。

## 15. Certification

内蔵 bluetooth module	ISP091201D
地域・国	認証
米国	FCC ID : 2AAQS-ISP091201
カナダ	IC : 11306A-ISP091201
ブラジル	Anatel : 0516-14-4534
韓国	 MSIP-CRM-iNs-ISP091201
メキシコ	IFT : RCPSYIS14-0655
日本	  001-A06167
台湾	 CCAH18LP2040T6
EU	
インド	WPC : ETA-1003/2-17-/RLO(WR)



## 保証

この製品は JIS またはテクロック社規格に合格しかつ長さ及び質量の国家標準に対しトレーサブルであることを保証します。



## 注意事項

本製品は精密測定機器です。ご使用前に日常点検を行ってください。また使用頻度、環境、使用方法を考慮して、点検の周期を定め、定期点検を行ってください。弊社以外で修理または分解された場合、性能は保証されません。

仕様及び外観は、製品改良時に一部変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 テクロック

株式会社 テクロック・スマートソリューションズ

<http://www.teclock.co.jp>

### 本社・工場

〒394-0042 長野県岡谷市成田町 2-10-3

TEL.(0266)22-4911(代表) FAX.(0266)22-4914

### 本社営業所

〒394-0042 長野県岡谷市成田町 2-10-3

TEL.(0266)22-5920(直通) FAX.(0266)22-4914

### 東京支社

〒108-0073 東京都港区三田 3-4-18-702

TEL.(03)5765-5333,5334 FAX.(03)5765-5335

### 大阪支社

〒577-0012 大阪府東大阪市長田東 2-1-31-305

TEL.(06)6743-0555

FAX.(06)6743-0558

E-mail:teclock@teclock.co.jp

# User's Manual

## Indicator

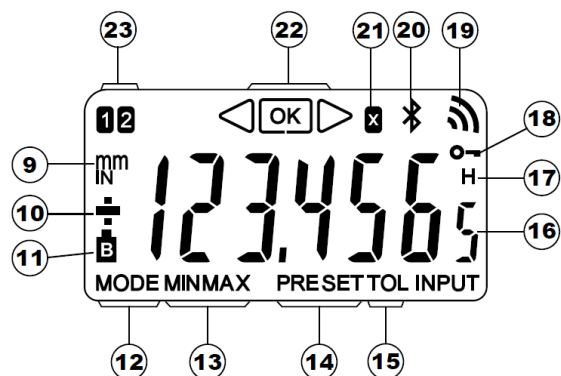
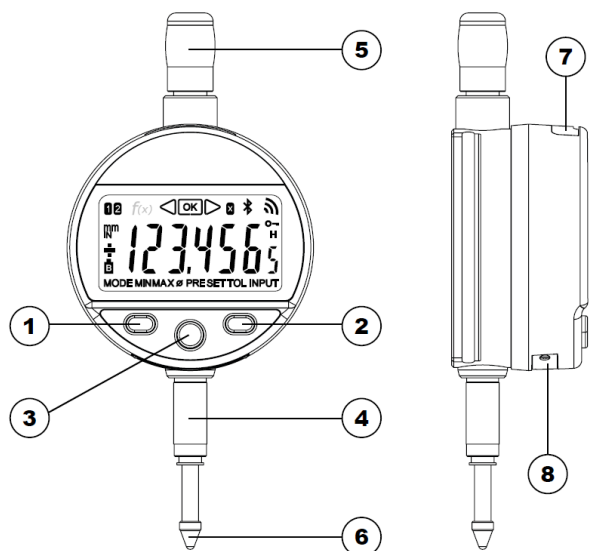
Type : SSI-550 (1  $\mu$  m)

### Features

- Resolution : 1  $\mu$  m
- Protection : IP54
- Wireless Communication : Bluetooth®

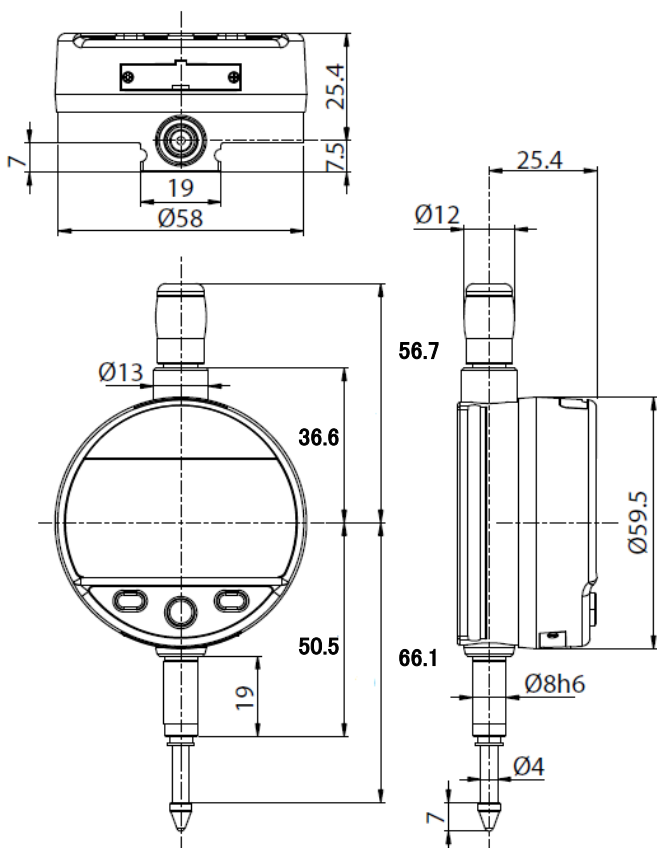


# Description

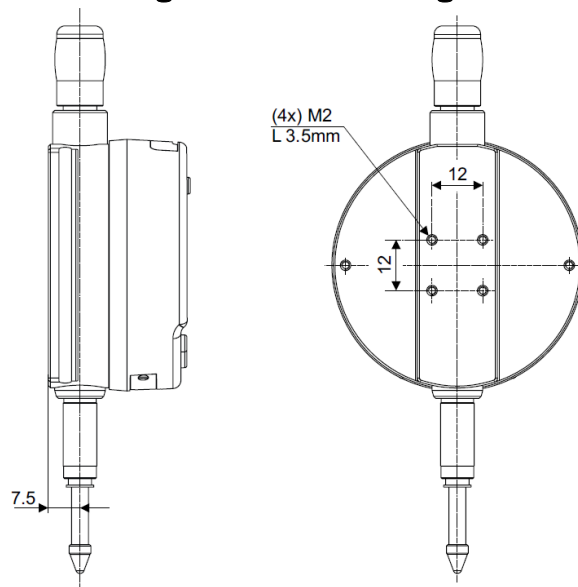


- ① MODE button
- ② SET button
- ③ “Favorite” button
- ④ Clamping shaft  $\text{Ø}8$  or  $3/8$ ”
- ⑤ Lifting cap
- ⑥ Contact point  $\text{Ø}2$  / M2.5 or 4-48-UNF
- ⑦ Slot for Proximity cable
- ⑧ Slot for battery or Power cable

- ⑨ Measurement units (mm / INCH)
- ⑩ + / - Indicator
- ⑪ Low battery
- ⑫ Mode menu display
- ⑬ MIN/MAX/DELTA mode
- ⑭ Preset mode
- ⑮ Tolerance mode
- ⑯ 7-digit display
- ⑰ Hold measured value
- ⑱ Keypad lock
- ⑲ Send data
- ⑳ Bluetooth® active
- ㉑ Multiplication factor
- ㉒ Tolerance indicators
- ㉓ Active reference



## Diagram for rear fixings



# ★Installing and replacing the battery



## 1. Operating features of the instrument

### ① Button

The instrument has two operating modes: basic functions (direct access) and advanced functions. In addition to the configuration functions, you can access to MIN, MAX and DELTA mode, plus input of multiplication factor other than 1:1 (see chaps. 3 and 4).

### ② Button

The <favorite> button gives direct access to the function used most often (see chap. 7).

### ③ Button

Sets a Preset value, resets the MIN/MAX mode, verifies a selection, and controls switching off the instrument. By default, SIS mode enables automatic switch-off with no loss of origin (see chap. 8).

### ④ Serial communication (Bluetooth/RS232/USB)

It is possible to activate or de-activate certain functions of the instrument via serial communication (see chap. 11).

Data transmission parameters are 4800bps, 7bits, even parity, and 2 stop bits.

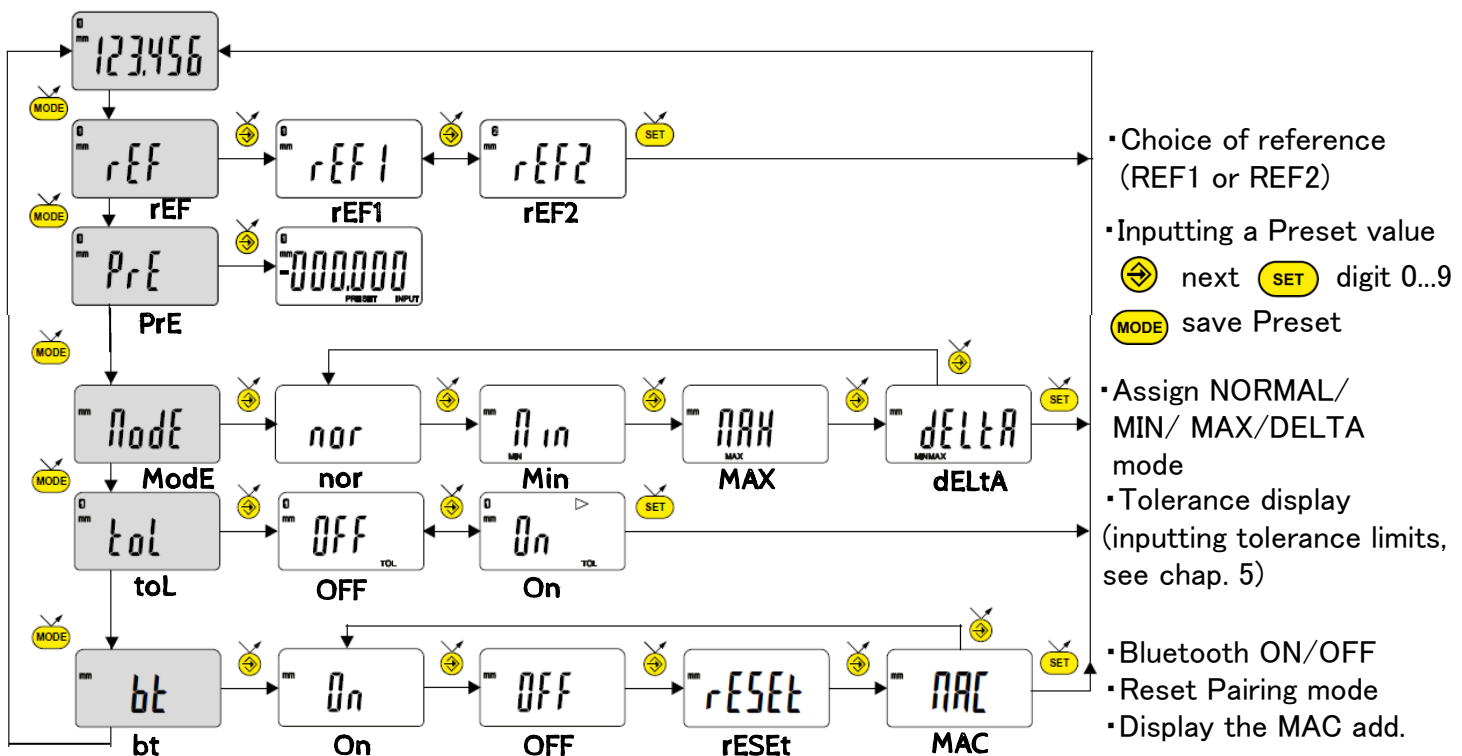
## 2. Start

Press a button.

For a Bluetooth® connection (see chap. 6).

### 3. Basic functions

Each short press on **MODE** gives direct access to the basic functions :



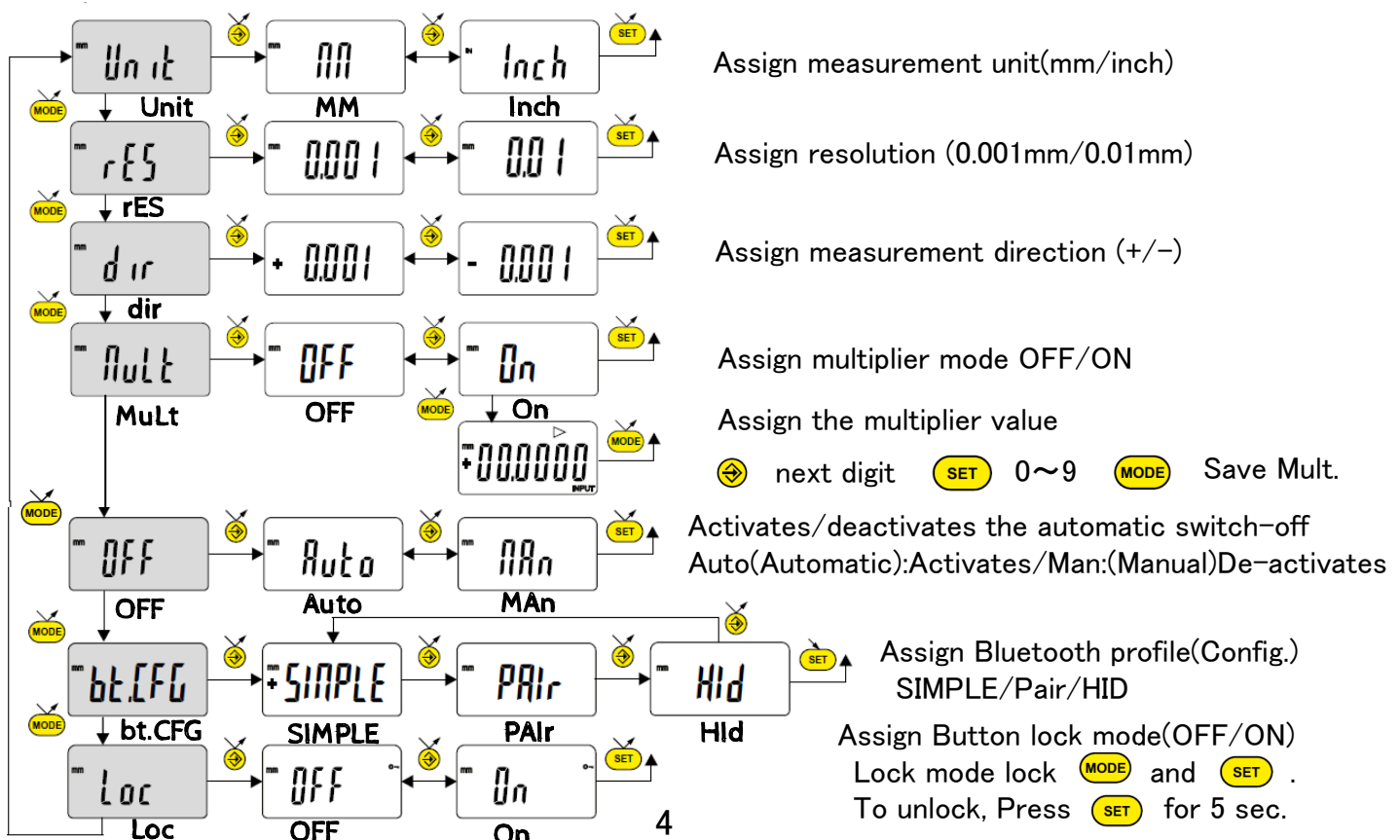
- Choice of reference (REF1 or REF2)
- Inputting a Preset value
  - next **SET** digit 0...9
  - MODE** save Preset
- Assign NORMAL/ MIN/ MAX/ DELTA mode
- Tolerance display (inputting tolerance limits, see chap. 5)
- Bluetooth ON/OFF
- Reset Pairing mode
- Display the MAC add.

#### Bluetooth

• Note : - It is possible to assign a different preset value to each of the 2 References. Similarly, different tolerance limits can be assigned to References 1 and 2.

### 4. Advanced functions

Prolonged pressure (>2s) on **MODE** gives access to the advanced functions. Then, each short press on **MODE** accesses the required function:

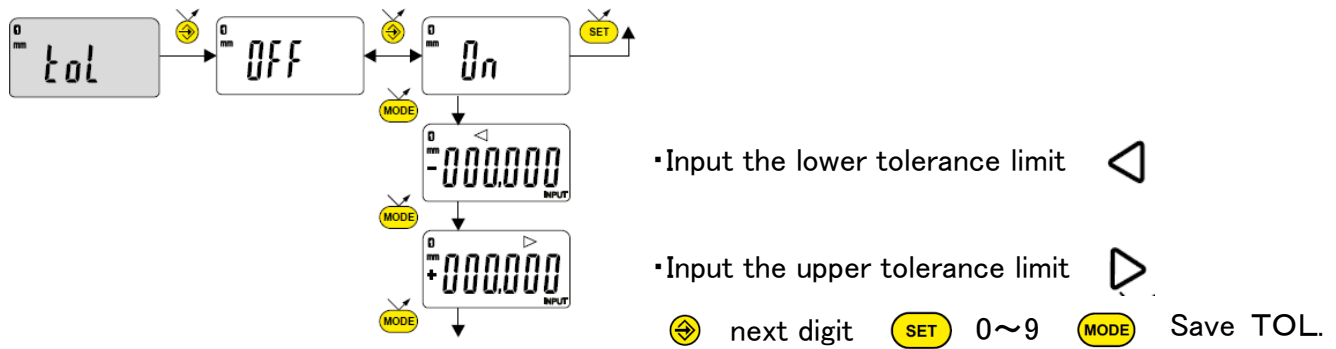


- Assign measurement unit(mm/inch)
- Assign resolution (0.001mm/0.01mm)
- Assign measurement direction (+/-)
- Assign multiplier mode OFF/ON
- Assign the multiplier value
  - next digit **SET** 0~9 **MODE** Save Mult.
- Activates/deactivates the automatic switch-off Auto(Automatic):Activates/Man:(Manual)De-activates
- Assign Bluetooth profile(Config.) SIMPLE/Pair/HID
- Assign Button lock mode(OFF/ON) Lock mode lock **MODE** and **SET** . To unlock, Press **SET** for 5 sec.



## 5. Inputting tolerance limits




To input or modify the tolerance limits, toL On mode should be selected, followed by a short press on **MODE**



### Note :

- For measuring internal dimensions, the red and yellow indicators can be switched over by reversing the order in which the tolerance limits are input (lower limit > upper limit).
- It is possible to input different tolerances on REF1 and REF2.
- It is also possible to display the tolerance limits when the instrument is operating in MIN, MAX or DELTA mode.
- If no tolerance limits have been defined by the user, the instrument will only display the tolerance limit indicators ◀ **OK** ▶ but will not turn on the indicator lights (red - green - yellow).

## 6. Bluetooth® Function

Display status	Operating mode
 off	Bluetooth disconnected
 blinking	Bluetooth advertising
 on	Bluetooth connected
<b>rESEt</b>	reset : clear pairing information
<b>MAC</b>	MAC : display the MAC address
<b>SIMPLE</b>	Simple : profile without pairing
<b>PAIR</b>	Pair : paired and secured profile
<b>HID</b>	HID : virtual keyboard

### 6.1. Connection:

- 1° Activate Bluetooth® compatible software and hardware (Master: PC, Display Unit).
- 2° Start the instrument. By default the Bluetooth® module is active and the instrument is available for connection (advertising mode).
- 3° If no connection is established during the advertisement period reactivate the Bluetooth® module using the **bt / On** menu.
- 4° Instrument is ready to communicate (connected mode.)

### 6.2. Only with paired profile:


Pairing with master is automatically done at first connection.

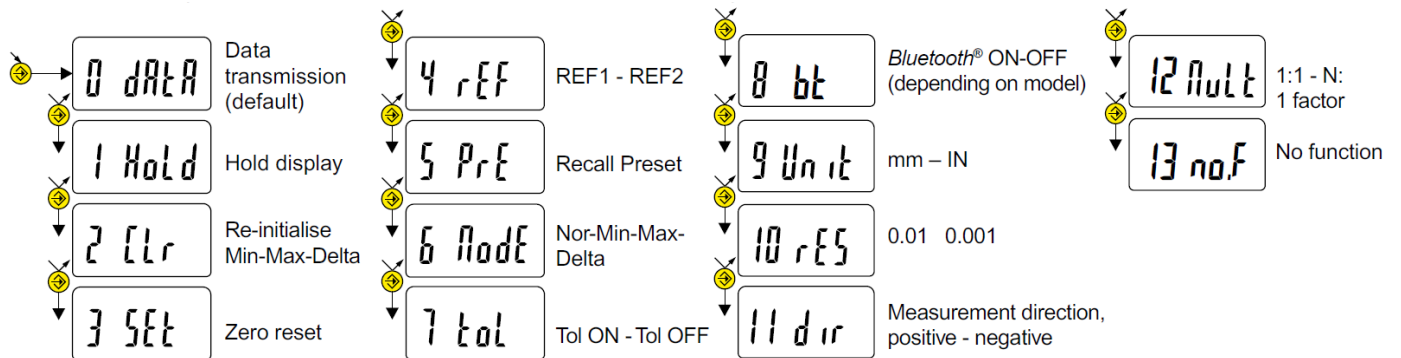
To connect the instrument to a new master (new pairing), pairing information on the instrument must be cleared using the **bt / rESEt** menu.




### 6.3. Bluetooth® Specifications

Items	Specification
Frequency band	2.4GHz
Modulation	GFSK
Max output power	Class3(1mW)
Range	≤ 15m (open space), 1-5m(industrial environment)
Version	Bluetooth4.*

## 7. Favorite key

The «favorite» key gives direct access to a predefined function, and can be configured according to the needs of the user. In order to assign a function to the «favorite» key, give a prolonged press on , and then select the required function :



Validation of selection: By a prolonged press on  or a short press on  or .


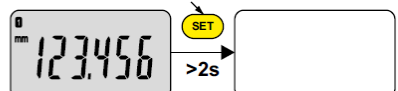
**Note :** – A function can also be assigned via RS232 using the command <FCT + Function No.>

(FCT 0..9 A..F)

example : Toggle unit = <FCT7>, multiplication factor = <FCTA>.



## 8. Switching off

The dial gauge goes automatically into stand-by if not used for 10 minutes, unless automatic switch-off mode has been turned off (see Chap. 4, advanced functions).



Stand-by mode can be forced by a prolonged press (> 2 sec) on  : 

In stand-by mode, the value of the origin is retained by the sensor (SIS mode), and the instrument automatically restarts with any movement of the measurement probe, RS command, *Bluetooth*<sup>®</sup> request or press on button.

The instrument can be switched off completely for a long period of non-use, but this will necessitate a zero reset on restart (the origin will be lost) :

– Prolonged press (>4 sec) on  : 

## 9. Re-initializing the instrument

The initial instrument settings can be restored at any time by a prolonged press (>4 sec) simultaneously on  and  until the message rESet is displayed.

## 10. Connecting the instrument

The instrument can be connected to a peripheral via a Proximity (RS or USB), Power (RS or USB) cable or *Bluetooth*<sup>®</sup>. See page 3 for connecting the Power cable.

Measured values can be transmitted and the instrument driven using predefined commands (see chap. 10 for a list of the main commands).

**Note :** – In Tolerance mode, the tolerance limit lights remain lit only for a few seconds while the measurement stabilizes. On the other hand, they will remain lit continuously if the instrument is connected to, and powered by, the Power RS (USB) cable.






# 11. Serial communication commands

Selection and configuration		Interrogation	
CHA+ / CHA-	Assign measurement direction CHA+:positive sense / CHA-:negative sense	CHA?	Measurement direction? Response : CHA+ / CHA-
FCT0 / FCT1 / ... / FCTA / ... / FCTF	Assign «favourite» function	FCT?	«favourite» function ? Response : FCT0~FCTF
MM / IN	Assign measurement unit MM:mm/IN:inch	UNI?	Measurement unit active? Response : MM/IN
KEY0 / KEY1	Assign Keypad Lock KEY0:Lock/KEY1:Unlock	KEY?	Keypad locked? Response : KEY0/KEY1
MUL +/-xx.xxxx	Assign the multiplier value	MUL?	Multiplier value? Response : +/-xx.xxxx
PRE +/-xxx.xxx	Assign preset value	PRE?	Preset value? Response : +/-xxx.xxx
STO1 / STO0	Assign Hold mode STO1:ON / STO0:OFF	STO?	Status of HOLD function? Response : STO1/STO0
TOL1 / TOL0	Assign Tolerance mode TOL1:ON / TOL0:OFF	TOL?	Status of Tolerance mode? Response : TOL1/TOL0
REF1 / REF2	Change active reference Two tolerance values are REF1 or REF2	REF?	Active Reference ? Response : REF1/REF2
ECO1 / ECO 0	Assign Economic mode ECO1:ON / ECO0:OFF	ECO?	Current economic mode? Response : ECO1/ECO0
INTE1 / INTE0	Assign 2 points measurement mode INTE1:ON / INTE0:OFF	INTE ?	2 points mode ? Response : INTE1/INTE0
LCAL dd.mm.yy	Modify last calibration date	LCAL?	Date of last calibration? Response : dd.mm.yyyy
NCAL dd.mm.yy	Modify next calibration date	NCAL?	Date of next calibration? Response : dd.mm.yyyy
NUM x...x (up to 20 chars)	Modify the instrument number	NUM?	Instrument number? Response : NUM x...x
MIN /MAX /DEL /NOR	Assign MIN, MAX, Delta, Normal mode MIN:Minimum/MAX:Maximum/DEL:Delta=MAX-MIN/ NOR:Normal=Current value	MOD?	Active mode (MIN, MAX, Delta or Normal)? Response : MIN/MAX/DEL/NOR
AOFF1 /AOFF0	Activates/deactivates the automatic switch-off AOFF1:Activate/AOFF0:De-activate	AOFF?	Status of the automatic switch-off Response:AOFF1/AOFF0
CFGBAR NOR / CFGBAR MAX	Assign Bargraph display CFGBAR NOR:Normal bargraph/ CFGBAR MAX:Keep Bargraph on Max value	CFGBAR?	Bargraph configuration? CFGBAR NOR/CFGBAR MAX
FACT1 / FACT2 / FACT5 / FACT10	Assign analogue scale factor FACT1:1scale=1digit/FACT2:1scale=2digits/ FACT5:1scale=5digits/FACT10:1scale=10digits	FACT?	Status of the analogue scale factor? Response : FACT1/FACT2/FACT5/FACT10
RES1 / RES2 / RES3	Change of resolution RES1:0.0001mm/RES2:0.001mm/RES3:0.01mm	RES?	Status of the current resolution? Response : RES1/RES2/RES3
TOL +/-xxx.xxx +/-yyy.yyy	Inputting current tolerance limits x:lower tolerance limit/y:upper tolerance limit	?	Current value (the displayed value)? Response : +/-zzz.zzz ⇒ current value in the case of Tol mode =+/-zzz.zzz ⇒ current value <+/-xxx.xxx ⇒ lower tolerance limit >+/-yyy.yyy ⇒ upper tolerance limit
CLE	Reset(Clear) of MIN, MAX or Delta	SET?	Main instrument parameters? Response : CHA+/CHA-,MM/IN,X1/X2/X5, RES1/RES2/RES3,MIN/MAX/DEL/NOR, STO0/STO1,KEY0/KEY1,BAT1/BAT0
UNI1 / UNI0	Activate / de-activate UNIT command(MM/IN) UNI1:ON/UNI0:OFF	ID?	Instrument identification code? Response : SYxxx
OUT1 / OUT0	Activate / de-activate continued data transmission OUT1:ON/OUT0:OFF	BAT?	Status of Battery? Response : BAT1: OK/ BAT0: low battery
PRE ON / PRE OFF	Activate / de-activate Preset function(PRE command)	VER?	Version No. and date of firmware Response : Vx.x DD.MM.YYYY
ANA ON / ANA OFF	Activate / de-activate the analogue scale	MAC?	Bluetooth® MAC address? Response :XXX...XXX(up to 12 chars)
PRE	Recall Preset value		
SET	Zero reset		
SBY xx	xx number of minutes before stand-by		
BT1 / BT0	Activate/de-activate Bluetooth® module BT1:ON/BT0:OFF		
BTRST	Reset Bluetooth pairing information		
OFF	Switch-off (wake up using a button or RS)		
RST	Reset the instrument		
SBY	Put instrument in stand-by mode(SIS)		
FAC RST	Reset (Restores the factory parameters)		
TOL +/-nnn.nnn +/-xxx.xxx +/-yyy.yyy (In the case of SSI-650)	Inputting current tolerance limits n :nominal value / x :lower tolerance limit/y :upper tolerance limit		

## 14. Description of Bluetooth® module:

This module is based on Nordic Semiconductor nRF8001  $\mu$  Blue Bluetooth Low Energy Platform. The nRF8001 is a single chip transceiver with an embedded baseband protocol engine, suitable for ultra-low power wireless applications conforming to the Bluetooth Low Energy Specification contained within v4.0 of the overall Bluetooth specification. The nRF8001, used in the current revision of ISP091201, is a product using a ROM for the baseband protocol engine.

## 15. Certification

contains bluetooth module	ISP091201D
<b>Region</b>	<b>Certification</b>
USA	FCC ID : 2AAQS-ISP091201
Canada	IC : 11306A-ISP091201
Brazil	Anatel : 0516-14-4534
Korea South	 MSIP-CRM-iNs-ISP091201
Mexico	IFT : RCPSYIS14-0655
Japan	  001-A06167
Taiwan	 CCAH18LP2040T6
EU	
India	WPC : ETA-1003/2-17-/RLO(WR)

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

We hereby certify that this product has been calibrated and found to be in accordance with the applicable NATIONAL SYTANDARDS and TECLOCK STANDARDS, Equipment used in this calibration has traceable accuracy to the NATIONAL LENGTH and FORCE STANDARD.



### Notice for use

Be sure to conduct a routine check for this product according to the purpose of use before use. This product is precision instrument, periodically considering frequency of use, environmental conditions and method of use.

It is not guaranteed for the performance of this product, which has been repaired or disassembled by other than TECLOCK.

For appearance and other design improvement, this products  
subject to change without advance notice.

**TECLOCK Corporation**

**TECLOCK SmartSolutions Corporation**

<http://www.teclock.co.jp>

#### HEAD OFFICE

2-10-3 MARUTA-CHO, OKAYA-SHI, NAGANO-KEN 394-0042

PHONE:81-266-22-4912, FACSIMILE:81-266-22-4914

E-mail:teclock@teclock.co.jp