

システムリセット用IC

Monolithic IC PST91XX Series

'02.4.25

概要

本ICは、さまざまなCPUシステムやその他のロジックシステムにおいて、電源投入時や電源瞬断時に電源電圧を検出し、確実にシステムにリセットをかけるローリセットタイプのICです。

また、超低消費電流、及び高精度の電圧検出機能を有するため、バッテリー使用製品の電圧チェック回路にも最適です。

特長

- (1) 高精度の電圧検出 $V_s \pm 3\% \text{ max.}$
- (2) 超低消費電流である $I_{cch} = 1.5 \mu\text{A typ.}$ $I_{ccl} = 1.0 \mu\text{A typ.}$
- (3) 動作限界電圧が低い 0.65V typ.
- (4) 検出電圧にはヒステリシス電圧を設けている 50mV typ.
- (5) ON時出力電流が大きい 15mA typ.
- (6) 検出電圧は、0.1Vステップで1.9V～4.6Vの範囲で下記指定方法により任意に選択が可能

PST91XX

┌┐ ──── 検出電圧値

(例) 4.2Vの場合……………PST9142

パッケージ

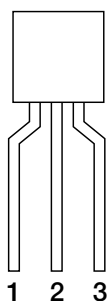
TO-92A (PST91××)

SOT-25A (PST91××N)

用途

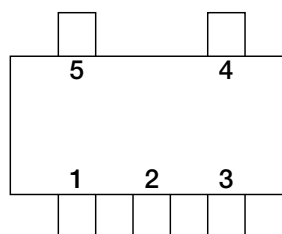
- (1) マイコン・CPU・MPUのリセット回路
- (2) ロジック回路のリセット回路
- (3) バッテリー電圧チェック回路
- (4) バックアップ電源の切り替え回路
- (5) レベル検出回路

端子接続図



TO-92A

1	V_{OUT}
2	V_{CC}
3	GND

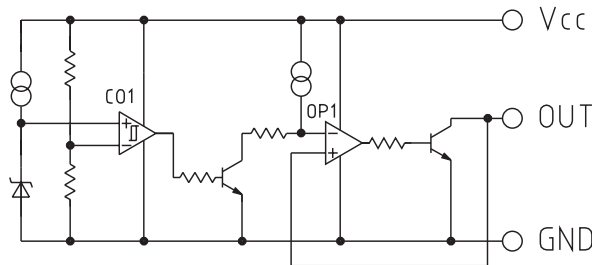


SOT-25A
(TOP VIEW)

1	NC
2	SUB
3	GND
4	V_{OUT}
5	V_{CC}

注：SOT-25Aの2PINはSUB端子ですので、GNDに接続して使用して下さい。

等価回路図



最大定格

(Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
保存温度	T _{STG}	-40~+125	°C
動作温度※	T _{OPR}	-20~+75	°C
電源電圧	V _{CC}	-0.3~+10	V
許容損失	P _d	150(SOT-25A) 300(TO-92A)	mW

注:※機種によっては温度範囲拡大品(-30~+85°C)もあります。

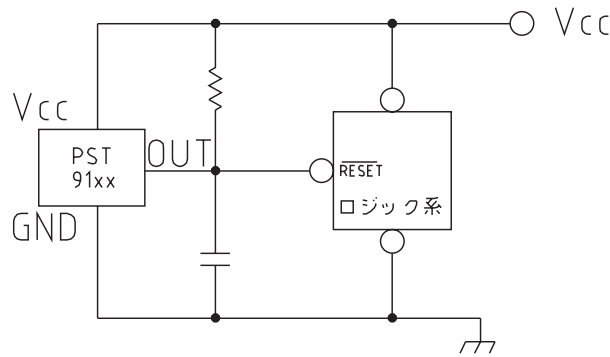
電気的特性

(Ta=25°C) (指定なき抵抗の単位はΩ)

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
検出電圧	V _s	1	R _L = 470, V _{OL} ≤ 0.4V V _{CC} = H→L	-3% typ.	4.6~ 1.9 (0.1V ステップ)	+3% typ.	V
ヒステリシス電圧	ΔV _s	1	R _L = 470, V _{CC} = L→H→L	30	50	100	mV
検出電圧温度係数 ※	V _s /ΔT	1	R _L = 470, Ta = -20~+75°C		±0.01		%/°C
Lowレベル出力電圧	V _{OL}	1	V _{CC} = V _s min. - 0.05V, R _L = 470		0.2	0.4	V
出力リーク電流	I _{OH}	1	V _{CC} = 10V, V _O = V _{CC}			±0.1	μA
ON時回路電流	I _{CC} L	1	V _{CC} = V _s min. - 0.05V, R _L = ∞		1.0	2.0	μA
OFF時回路電流	I _{CC} H	1	V _{CC} = V _s typ./0.85V, R _L = ∞		1.5	2.5	μA
“H”伝達遅延時間	tpLH	2	C _L = 100pF, R _L = 4.7k		20	60	μs
“L”伝達遅延時間	tpHL	2	C _L = 100pF, R _L = 4.7k		20	60	μs
動作限界電圧	V _{OP} L	1	R _L = 4.7k, V _{OL} ≤ 0.4V		0.65	0.85	V
ON時出力電流 1	I _O L1	1	V _O = 0.4V R _L = 0, V _{CC} = V _s min. - 0.05V, V _O = 0.4V	5			mA
ON時出力電流 2 ※	I _O L2	1	Ta = -30~+80°C, V _O = 0.4V R _L = 0, V _{CC} = V _s min. - 0.15V	3			mA

注:※機種によっては温度範囲拡大品(Ta = -30~+85°C)もあります。

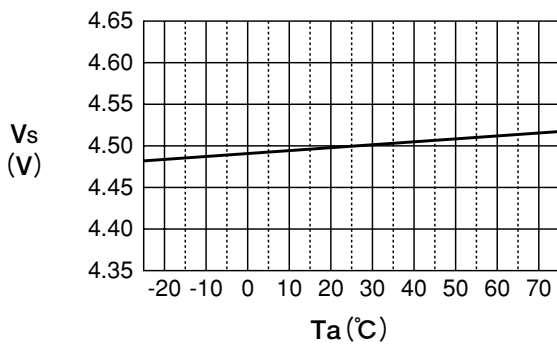
応用回路図



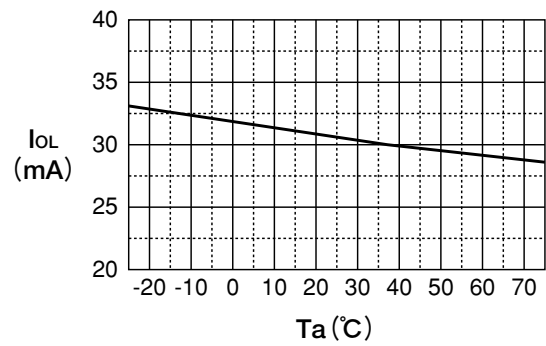
特性図

(代表例：PST9145)

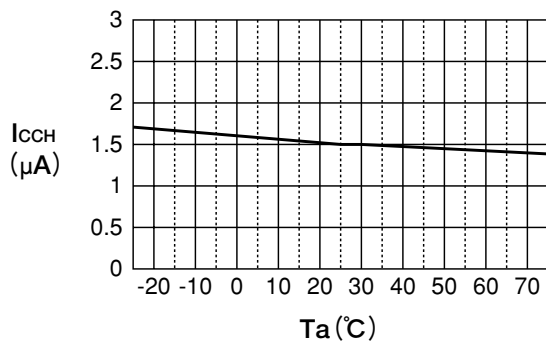
■ Vs vs. Ta



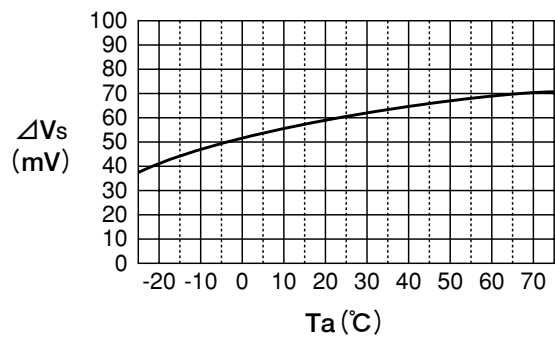
■ IoL vs. Ta



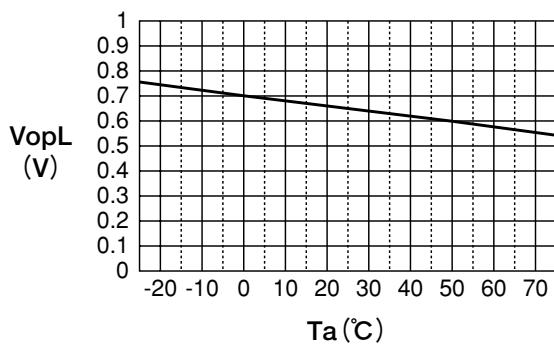
■ IcCH vs. Ta



■ ΔVs vs. Ta



■ VopL vs. Ta



■ VoL vs. Ta

