



v C K à0 °Lö 6Ñ - 9L€ œ (

Ë ÄK. mC\$3 Õ z



1 2F

1.1 œ (1° û

v C K à0 °Lö 6Ñ - 9L€ œ (;1°0 v C K à F œ (@0û ¾
¤ È kG Aî ¾] - G Ü È | ¾ ¤ 8 X :#SAñ h Ô C p @ Ĩ : 2 È _ 0 æ8\$ È ¾
0 ^ Ø ~ ° _ ã 0 & 8 ã P O ~ ¼ Q × ñ ú @ ã é x, ' N ¶ x, ' | 6 ² z , f œ (È
× ñ Q W7- ã ~ Ĩ6G :‡0 È j"-E- ã J × f ã (™6,,5• ã5•5 \$bc€ —^q F!h ¿A\$ 1Ç³(O



X!" * .p : È v C K à X [â0±./ ×, ' È Ä v\$5 ... * .p :5, 8.D T È1<F9 *G÷C]
H NÍ • ¢ Ö kG÷C]H NÍ : , ' È Ä v È 5) O D 2«È Ä v æ Ä ' 5 \$ 0 2« È
Ä v æ È 0 & 82« È Ä v æ È 3 0 82« È Ä v æ È 6 H Q 2«È Ä v æ È " ! Q
1<F9 È ? ¶ - ¶ œ (~ G × ñ 4 ĩ ú p 9 4 ø 1 × ñ p # 1 ú , ' ĩ € É È . ž p h ó s ~ &
` 0 4 ø Ä + X é x , ' p 9 × ñ 2 « [w 4 ã • m B 3 \$ È Î) à ¶) œ (p 9 × ñ 4 ĩ , ' È Ä K.
F > | F - \$ ß > m C S 1 Ñ * 6 Ä

2 È ÄK. mCS1Ñ*6 f3+ *Aî

v C K à u 663Gÿ | U IF¥ Ú -Lu s 1# ?ô > > | J 7 , v æ È 5 v = L € ¾ É -
Lu ê s # x È 6 , , 8 - v 1 J > ê s 7 , ĩ ĩ È 4ÿ 8 4 ô 4 ÷ COCS + v J > | j mCSB3
7 ‡ È 4ÿ 8 4 ô 4 ÷ £ ¾ • 8 â0± ĩ ý ¼ Q NpL™ ` j . / × , ' COCS + È ÄK. mCSB3 7 ‡ È
É] - . / × È ÄK. mCS1Ñ*6 7 ‡ È ú COCS + , ' . / × QAP 5 0 , 1 y È f È | ĩ í 1 V 8 ~ * 3
7 ö , ' È ÄK. mCS1Ñ*6 f3+ È FJE ÷ f Ö F Ä ° _ F Ä • < F , ' 1Ñ*6 { ! å È . ž È ÄK.
4) ß 8 2 1 V 8 -Lu 7 ö ú 4ÿ : U p X ` > â0±./ × - (£ , ' # ?ô ? ± " r È 9 xAö [| F @ % È
XNpL™ È Ø Ø ' @ 15 Ä COCS + , ' È ÄK. + O 1 Ä

2.1 â0±./ × mCS1Ñ*6?ô È

j ?ô 93 œ (È ÄK. mCS1Ñ*6 , ' # q 0 ; ¼ ? ± " r È v C K à f È | 3 ¶ É â0±./ × m
CS1Ñ*6?ô È È > . ž 4 - (£ G L X â0±./ × mCS1Ñ*6 E ÷ 0 ;] , ' 6 | CS ¼ s L € È 7 , ĩ í È
ÄK. â0±./ × mCSB3 È Aö [È ÄK. â0±./ × NpL™ È | : m ĩ NpL™ 1Ñ*6 Ú í 5 C ŷ Np
L™ Ä

2.2 â0±./ × mCS1Ñ*6 o1†

œ (f È | 3 ¶ É â0±./ × mCS1Ñ*6 o1† È È B o1† X œ (È 5 • œ 0 È . ž È Ä
v ¶ @ | F ¥ , A , ' mCS1Ñ*6 ? ± " r È : m ĩ È ÄK. mCSB3 Ú í Ä o1† = 0 p É â0±./
× o1† È w 4 × j É â0±./ × mCS1Ñ*6 o1† È È F = ð 7 - p v C K à XCS + 1Ñ*6 : p *
. p 8 ?ô A mCS1Ñ*6 , ' £ K ^ D C ° È \$ _ ý Ä Y , ú - (£ é A ù " r Ä Ö E ~ -Lu- 1ÑC » ĩ Ä EN ¶
> | JCS + \$! F , ' H + • w 4 × Ä

2.3 µG 1Ñ*6 æ ´



j 9 x 0 ... È ÄK. mCSB3 1Ñ*6 Æ È œ (@0û mCSB3 Æ4ô ÈCOCS œ (È Ä
K.,´ mCS1Ñ*6 Ä Æ4ô4ôK¬aCXGÿ k- ð + È Æ j œ (â0±./ × È ÄK.1Ñ*6,´1Ñ*665
>~ È) œ (È ÄK. mCS1Ñ*6F >|~M'- 1Ñ È | È O A œ (Q 4×1Ñ*6 r"w Õ È ÄK. m
CS1Ñ*6,´Gý W »N© Ä

v C K à mCSB3 Æ1Ñ*6 æ´

2.4 7- È w

j w œ (µG ê ^,´ C J7- È È ^ Ù-(£ ê ^ ¶@ # ?ô?±"r ú mCSB3 Î í?±
&é È œ (¾ □ 8 ¼ @ ¶ É È ÄK. mCSB3 ?±"r)AÝB.0; Ê µG)AÝ È#å
- CXGÿ > M• W 0;G ÆF :UG Æ 8?ô# ÑG Æ 1>ð 0;G Æ ~*3 Ò g = ÑG Æ ê È
Ct\$ÀG Æ ÿ ° _G ¼ (6 * Æ ?4ô1y mCSB3 -(£ Æ ê ^ Ä

2.5 È ÄK.F-\$ß1Ñ*6

£ ¾ Î € É × f È v C K à f Ê ! —>| ¶ É È Ä v1Ñ ×0; ¿ ÊÉ È Ä v Ñ h ?ô9ÃèİŽõ Ò g = Ñ



> 9 ã(™CX1Ñ × Q ‡,´ ¢7-6,, Ø È7- O FOAö [È Ĩ É G & [9 â0±./ ×(™CX È |
.ž Ê È È Ä v#¹ â0±./ × ÈF /ý • < Æ j f j â0±./ ×,´\$B\$Ä1Ñ*6 È ¶ j 9 È
,´ ° __ 1 Ä

2.6 È Ä v 8 Æ

v C K à?±"r È Ä v1®5¢ É â0±./ × mCS1Ñ*6 Añ – ÊÈ .ž È Ä v – •!\$5 Š ¶
@ v C K à £ ¾ â0±./ × mCS1Ñ*6,´?±"r ¼ o1† Ä Õ z O µ È ò Ð mCSB3 ,´ È Ä v
" ~G ¼ @ Añ –1®5¢ È >5 œ (65 5 Ø Ø \$ J-(£ È Ä v ¼ @1®5¢ Ä
j w È Ä v) È ÄK. mCSB3 Æ,´AÔ. >7- È È | óF Æ 9 x 0 ... È œ (
¾ □ 8 Ä 8 4ô4÷ È Ä v ò Ð â0±./ × È ÄK. mCSB3 C J7- È w
,´4ï :)AÝB.0; Ä

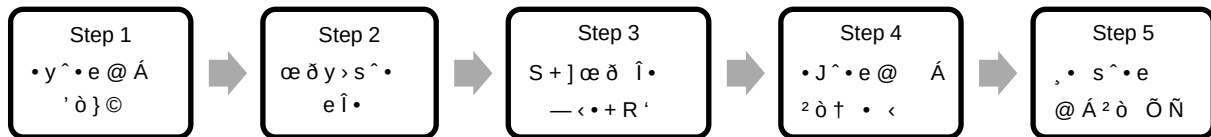
2.7 +cAù ¼>••1Ñ*6#q0;

œ (*0û ¶?ô93 Ä0 – Ä 9 x,´ É â0±./ × +cAù ¼>••1Ñ*6#q0;ÊÈ + ... > v C K
à J Ñ ú È ÄK.1Ñ*6E÷0;]-(£,´L NÈ ¼ = f>| j È Y,ú-(£ é w F1+eFþ J G
L Q I R # J L J D G H F ¼|ØB F Ñ P È 5 v =L£ ¾ Ö =1V 8 œ (â0±./ × mCS1Ñ
*6 o1† Ä =1V 8 â0±./ × È Ä1Ñ*6#q0; Ä Z m y Ñ>~)à Ä = •CS>| j F65AÔ j v C K
à X È ÄK.1Ñ*6E÷0;] å(ß8 DÛ s,ú1y ò å È w FJE÷!"#q0;F >|+cAù 4*6 Ä
œ (¯B* œ!" ÄF? >,´ é ? 4*6F ÈN®<• F+cAù È j Ô+cAù é ú XB3 E÷
0;]G} 8 Æ,´ + ...- +Añ ê È œ (?±"r Õ@ `+cAù ÿ,´ ê ^ •>| ö y Ñ È | /±
! ' Õ = + ...-(£+cAù ê ^ Ä Õ z O µ È œ (Z f `-(£+cAù Ä v C K à 6 15 ¼´ ¼
w +cAù\$PF,f 9 x W È ú & ý Ä%Æ XL NÈ Ä

3 È ÄK.NpL™Aö [ÄAô ` ¼ Ä)

3.1 NpL™Aö [

+a ¾ â0±./ × È ÄK.)ß8² = r È v C K à8\$ È ¾ ¯+X ~>| JFJ+X,´ é ?) È ÄK.
F >|F-\$ß ÈG÷+X Éÿ 84ô4÷ £ ¾ •8 â0±; ý ¼Q NpL™ ` j ./ × ,´ COCS + È ÄK. m
CSB3 7 ‡ Ê?ô Ê,´ é#) â0±./ × È ÄK.F >|B3 Aô ` È m 0 W Ú È.ž % Cã É â
0±./ × mCS1Ñ*6 o1† ÈÄ



œ (f Ê ¶ É â0±./ × Ë ÄK.NpL™1Ñ × 7 E Ê ¼ É â0± ; ý ¼Q NpL™ j Aö [7 E Ê+X ~M'Aö [¼Aô ` Ë ÄK. ],' â0±./ ×NpL™ Ä œ (FJE÷ É â0±./ ×Q NpL™ Ë Ä v Ë ÄK.F-\$ß>~ ÊÄ./ × Õ z Q - Ä5•5 B 1y é ? fLö â0±./ × Ë ÄK.-( £ ÿ È ) â0±./ × Ë ÄK.A-/j 'F >|Aö [ >Aô ` ÈFJE÷ É./ × Ë ÄK.NpL™ mB3>~ Ê fLö Ë Ä v mB3 ÿ È) Ë Ä vNpL™F >|Aö [>Aô ` È | ?±"r Ë Ä v 0 ... Ë ÄK. NpL™8 Aô Ä Õ z OL\$ È v C K à A#¹ ú œ (p 9 × ñ,' G÷C]H NÍ • ¢ Ö kG÷C]H NÍ : , Ë Ä v * ./ × Õ z Q - ¼ ./ × Ë ÄK.NpL™ mB3>~F >| mCSB3 È Ë Ä v " = Ë ÄK. mB3,' • È Ë Ä v " = - , • È Ë Ä v " = - , • È Ë Ä v = ~¾ , • Ä >5 œ (J5 5) Ë Ä v í Ð ; ý È w Ë Ä v) | Ë ÄK. mCSB3 ,?¶- " » Ä >~ ÖL § F1 ú f 5 AÑ

È Ä v2« [	F1L § È Ä v Gÿ	f L § È Ä v Gÿ	f)•
Flash Kz š-"\$E	17	17	100%
DRAM Kz š-"\$E	6	6	100%
MCU Kz š-"\$E	12	12	100%
PMU Kz š-"\$E	6	6	100%
Sensor Kz š-"\$E	5	5	100%

3.2 PÁÁP

œ (6 J/ýFD 'Aö [,'NpL™F >| ä*6"w k È) Ë Ä vF >|5, 8 6 Ä >Aô ` È X Ë ÄK.@ÁÁP

D É4ÿ 84ô4÷ £ ¾ •8 â0± ; ý ¼Q @ÁÁP ./ × ,COCS + Ë ÄK. mCSB3 7 ‡ Ê E É] -./ × Ë ÄK. mCS1Ñ*6 7 ‡ Ê F É J ç - G {# x Ê G !W- & \$ + 5 \$\$\$... H 6,, 8 - f>ñ = ... I F?> -Lu 3 ~*37€CU O. 7 & 3 ,



Ë Ä vNpL™Aô`

FJE÷\!Q mCSB3 È ,´Ë Ä v"~G ¼@ ./× Õ z Q ¯ ¼ Ë Ä vNpL™8 Aô È
 ! Ë-(Ä €Añ € É Ä > É > M!QF ,´L § Í ž É â0±./ × Ë ÄK.NpL™1Ñ × 7 E Ê
 F >| ¼ ▢ W ð È ² =% Cã?±"r È I _ Ø"İFJ#q0; È > Ë Ä v"İFJ ! i È-\$8#% Cã
 ?±"r >?ö j 8 I,´ 9 xL § Ä



Í ž 2 (& ' Ä!•# v æ µ é È) Ë Ä v,´ mCSB3 NpL™(æ,´Aô` Ä p1Ñ*6 f3+
 ¼ mB3 ÎD% T Z5\$ ÖF >| È 04ø.ž Ë ÄK.,´ â0±./ ×NpL™ Ç 15 1Ñ*6 ¼- × Ä
 \!Q Ë Ä v NpL™Aô` Æ Ö \$5 F È È Ä v ýO,´ ŸF >| Ä È Ä v,´ k f NpL™1y4×
 FJE÷NpL™. Le 6 j ~NpL™ Ä] ~NpL™ Ä]NpL™ Ä]Q NpL™ ÄQ NpL™ Ä2« Ä \!Q mB3,´
 È Ä v È w]Q ú :NpL™ Ä

>~ Ö È Ä vNpL™Aô`1y4×5 AÑ

NpL™4× [	~NpL™	] ~NpL™	]NpL™	]Q NpL™	Q NpL™
) O D2« Ë Ä v					
' 5 \$ 02« Ë Ä v					
0 & 82« Ë Ä v					
3 0 82« Ë Ä v					
6 H Q 2« Ë Ä v					

v C K à X mB393 \$ µ È) p 9 È Ä v â0±./ × Ë ÄK.1Ñ*6,´NpL™F >|Aô` È)
 Ñ h *,´L NÈ "?±"r È Ä v f Ê i´AÑ B È ! Ø Ø È Ä v Ð j:m î\$À dN´Lb j f È 6
 â0±./ × Ë ÄK.1Ñ*6?±"r 15 G • È Ä v>|j ö I] Ä

3.3 NpL™Ä)

9'— É â0±./ × Ë ÄK.NpL™1Ñ × 7 E ÈÈ v C K à5F É ¶ É â0±./ × Ë ÄK.NpL™ Ä
)#q0; È 0 ± > È Ä v 8 Æ È i ž È Ä v,´ â0±./ ×NpL™1y4×G÷ 2 F,´5C@ Ú í È
 H F ! â0±./ ×1Ñ*6 Ä

J,) NpL™Aô`5 ì È 9'— ² ; é ? Ø Ø È Ä vL} ~NpL™ È H F ! â0±./ ×1Ñ*6 Ä

D) È Ä vF >| mCS1Ñ*6-(£,´ C J)AÝ È w !1Ñ*67- È ×



E -“ ó Ę Ä v 0 ... 6\$ Ä , 6 2 Ä , 6 2 1y f3+ *Aî FAÔAñ ×
 F -“ ó Ę Ä v m *0û â0±./ × mCSÑ*6 f3+×
 G œ (!ÿ □ 0 ... Ę Ä v mCSB3 úNpL™Aô`È | X h Œ]- × Ę Ä v>~)à Ä

4 Ę ÄK. mCSB3 Ő z œ 0

v C K à >5 6 !ÿ □ 0 ... â0±./ × Ę ÄK. mCSB3 È ¼ @B3 >È)B3 5 ÌF
 >| □*6 È ' @ Ę ÄK. mCSB3 Ő z È | X È5• :F>| œ 0 ŪMb È ï Y,ú-(£ é7-9ç
 ¹ v C K à) Ę ÄK.1Ñ*6,')à(œ Ä

Œ j â0±./ × Ę ÄK.,´ ;\$h 1 J È A ,´ mCSB3 Ú í 6 m 0 W Ú È) â0±./ ×
 ,´ •\$À ¼ Ę ÄK. F >|B3 È È 8*6 v MŽ5),´ Añ Ä+a ¾ > æ&ì ² 2î&ì ²Ñ 9-\$ Ő
 ,´ 8 < £3+ È A ÍM•-\$ Ő Ę Ä vF >| fLö ¼ ýO, § f,´ Ÿ Ä!" F È XAô`E÷0;] È
 , W0; Ő : ÍC† ¾) 0û1\ 9 é ÑAÑN©- œ 0,´ Ÿ È!"2« Ÿ •\$À 7- J ,8\$9ç Ç
 Ÿ,´ = ¼ □ F = ö.ž Ä â0±./ × mCSB3 Œ ÈM0?±~>| J i < Ú È Ø Ø Ä

v C K à Š È ŸF? > _ Ø Ø Ę ÄK. mCSB3 ,´ *.p Ä Z •È A 6 15 H F
 œ 0 j f È Ê O \$ à â0±./ ×\$ß\$À >NpL™1Ñ*6F ... È0 ± ŪMb â0±./ × mCSB3 5 Ì È
 1 { ,`8\$ È ¾ Ę ÄK.1Ñ*6 È >>| J4ô4÷ Ä 8 Œ l d1y i < 8 Œ È Ø Ø Ę ÄK. m
 CSB3 ,´\$! Ő > ¯ Ő Ä

5 ; 0!• ŒEAÑ B

i ž) â0±./ × Ę ÄK. mCSB3 úNpL™Aôš Ì È œ (f È >5 ŒEAÑ B ÈGý&é
 Ø Ø mCSB3 E÷0;])à,´1Ñ*6Lî&é >´ a)ß8² È 5 ² ; µ é Ő

¾ . O- 7 □

D J,) Ę ÄK.B3 = ~ ¾ ,´ æ Ę Ä v È Ø Ø | w Ę ÄK.B3 =" » Ä
 E Ø Ø Ę Ä v p4ÿE÷) 0û1\ 9 é ÑAÑ FAÔAñ,´ æ&ì ² 2î&ì ²G÷C] â0±./ ×-(£ × ñ Ä
 F 9'— É × ñ)ß ³1Ñ*60; ¿ È È) à Ę Ä vF >|Aö [È ²#¹ ú â0±./ × Ĩ € É-(£ ×
 ñ ÈM0 X Ę Ä v , •Lf!â) à Ę Ä vF >| â0±./ ×F-\$ß ú mCSB3 Ä
 G 9'— É â0±./ × mCS1Ñ*6?ô È ÈË!ÿ □) X ¼ Ę Ä v,´./ × •\$ÀF >| Ę ÄK.A—/j
 'Aö [>NpL™Aô`È Ñ' Lb â0±./ × Ę ÄK.NpL™ Ä
 H \$! F â0±./ ×1Ñ*6 >

¼ C J" d £ Ä

μ é Ä

.. Ë Ä v)à j Ñ h Ä

$\epsilon_r \ddot{v} = 0.57 (0.57 \text{ m/s}^2) \hat{a}_r$

S1Ñ*6 Añ – Ê, '93 \$ Ä

1Ñ*6F ... Ä

• 2, + € 0,9



G 50\$3Ö9! · ~0 5HVSRQVLEOH 0LQHÜDOVÈ\$·V=0X000\$FH 3URFH
./ × ÑP¹/₄#q0; Ä