



REVISION HISTORY

BCH9.DU Yb a Vyf ZfdY c fY cb aU XZyfZca dU Yb a Vyf b YWffYb Yf cb
FY cb ,.7 ca YfGUadY
FY cb ,%I dXUYH<9FA5 B: CFA5HCB

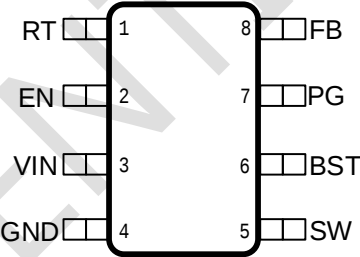
DEVICE ORDER INFORMATION

G7H& (H5F	HJdY FYY	)	& (	,	: 7 GCH),	H68

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

C YfcdYfU b ZYYUf Ya dYfU fY bY c Yf Ybc YX %			
J B & 6CCH		&	J

PIN CONFIGURATION



: 6	,	6 Yf b bd cZ Y fUb WbX WUbW Yffcf Ua d ZYf H Y Ud cZY YfbU ZYXUW fY cfX XYf Zca Yc d c B8 Y Yc d c U Y H YXY W fY UY : 6 c U Y c Y b YfbU fYZfYbW U YcZ , J dW
-----	---	--

RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS

C YfcdYfU b ZYYUf Ya dYfU fYfUb Y bY c Yf Ybc YX

J-B	6d c U YfUb Y	,		J
J Cl H	C d c U YfUb Y	,	&&	J
H	CdYfU b bWcb Ya dYfU fY	(	%	7

ESD RATINGS

J 9G8	< aUb 6cX AcXY <6A dYf5BG= 9897 G % & % dYWZW cb U db % 7 Uf YX8Y W AcXY 78A dYf5BG= 9897 G & & % dYWZW cb U db &	&)	&)	J
		%	%	J

- (1) 9897 XcWa Yb 9D%) UY U) J <6A U c UZYaUb ZW fb U UbXUfX 9G8 Wb fc dfcW
 (2) 9897 XcWa Yb 9D%+ UY U & J 78A U c UZYaUb ZW fb U UbXUfX 9G8 Wb fc dfcW

THERMAL INFORMATION

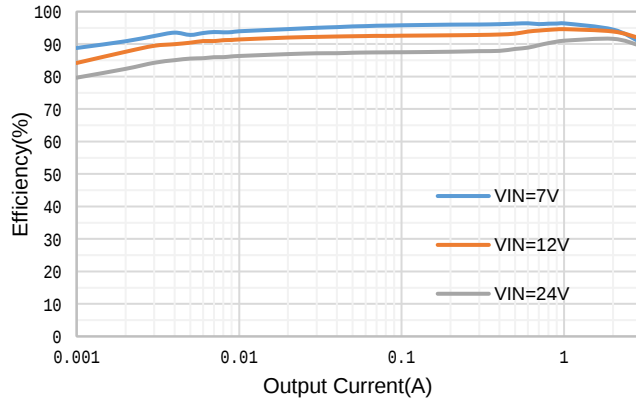
F 5 %&	bWcb c Ua VYb Yfa U fY UbW	%) *)	7 K
H &	bWcb c cd WUfUWYf U cb dUfUa Y Yf	%	
6 &	bWcb c VcUfX WUfUWYf U cb dUfUa Y Yf	&% *	
F 7 cd %&	bWcb c WY Y Yfa U fY UbW	*(**	
F 6 &	bWcb c VcUfX Yfa U fY UbW	&%+)	
F 5S9J A	bWcb c Ua VYb Yfa U fY UbW 9J A	+%%&	
HS9J A	bWcb c cd WUfUWYf U cb dUfUa Y Yf 9J A	&* -	

% G7Hdfc XY F 5UbXF 7b a VYf cb U fYZfYbW cY aUY bWcb Ya dYfU fY cZ YXY W F 5UbXF 7UfYbc U
 WUfUWYf WcZdUWU Y YZV cZaUb c Yf Ya Y Y WUfUWYf W W U YXY bUbX U c cZ Ydfb YX WfW
 VcUfX D76 cb W YG7H& (ac b YXUbXY YfbU Yb fcba Yb U ZWcf H YD76 VcUfX U YU b_ U c XYfYX c
 Y YUX cZ YG7H& (7 Ub b YXY bcf VbZ fU cb cZ YD76 VcUfX WUb Y YYZWbW cZ Y YU b_UbX
 YfYZfY YUW U F 5UbXF 7
 & AYU fYXcb 9G8)%+ (U YfD76 H Y U Y Yb b UYUfYcb U XZf VcUfX cb c Yf dUWU Y UbXWbbc
 VY YXZfXY b d fdc Y H Y Y U Y YfY WUW UYX b U WfXUbW 9G8)%+ UbX a UYXcb U dYWZYX 9897
 VcUfX H Y Xc bc fYdfY Yb YdYfZfa UbW cVUbYX b Ub UW U Udd W cb
 AYU fYXcb G7H UbXUfX 9J A. G7H& (8Ya c 6cUfX C Yf U Yf % UbX bbYf U Yf)c WddYf WbY))aa (aa
 (U YfD76

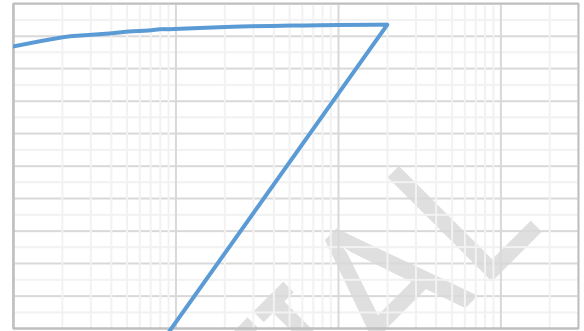
SCT CONFIDE

CBSA5L	AU cb a Y		-	
J _D SI J	Dc Yf ccXZU bXYf c U Y fddb fY c X	POWER GOOD (% of FB voltage) POWER BAD (% of FB voltage)	, , ,)	
J _D SCJ	Dc Yf ccXZU c Yf c U Y fddb fY c X	POWER BAD (% of FB voltage) POWER GOOD (% of FB voltage)	% %	
J _D S CK	H Ya ba a YZW Y bd c U Y cZDc Yf ccX		&	J
D SF	8YU aYcZDc Yf ccX bU	D f b	+	
D S:	8YU aYcZDc Yf ccX bU	D ZU b	%	
F _D	Dc Yf ccXcb fY UbW		%	
J _{CJD} J _{6CCHI J}	: YYXWU c Yf c U Y fY dYW c fYZfYbW c U Y 6CCH GK I J C fY c X	J: 6 J _{F9} : f b J: 6 J _{F9} : ZU b 6CCH	% %	

TYPICAL CHARACTERISTICS



: fY & 9ZWbW : 6K1) _< J Cl H1) J



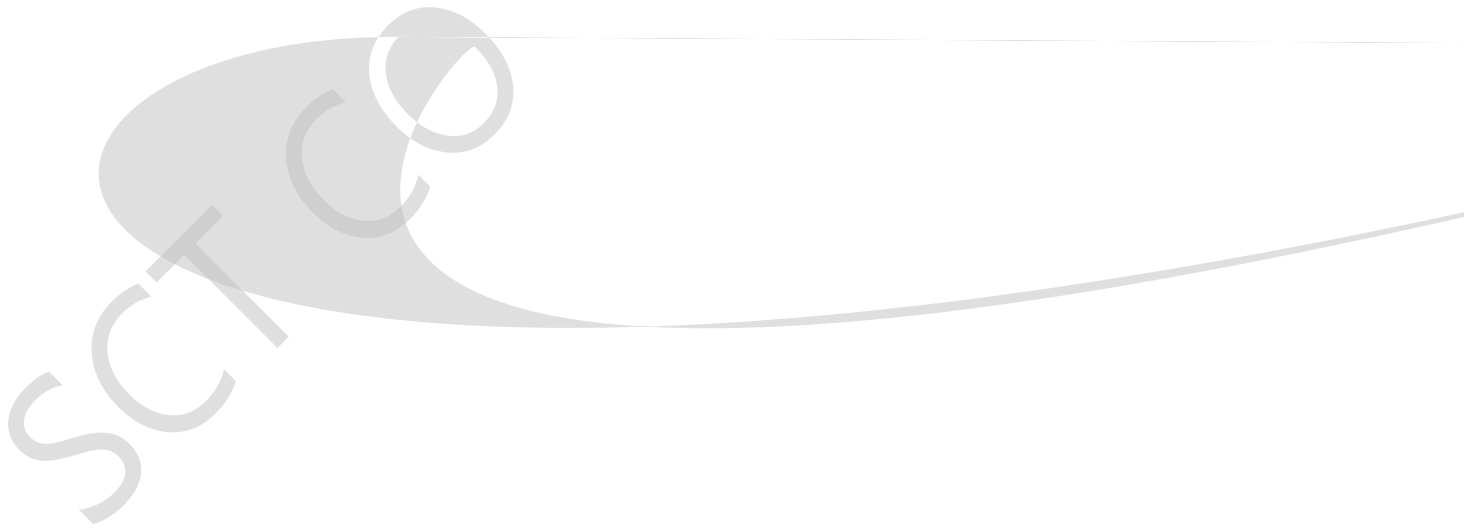
: fY 9ZWbW : 6K1) _< J Cl H1) J

: fY(cUXFY U cb J B1(, J J Cl H1) J

: fY) bYFY U cb J Cl H1) J =c581&5

: fY* E Y Wb WffYb JGHYa dYfU fY

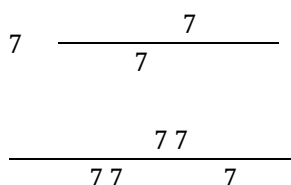
: fY+ F8GCB JGHYa dYfU fY



SCTCO

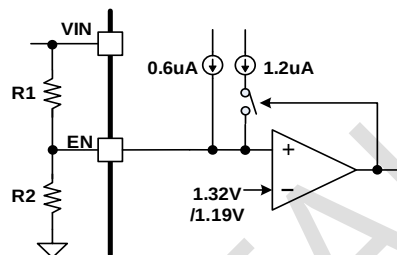
5b b YfbU * 5 d d WffYb c fW c 9B db U c YXY W YbUVY Yb 9B db ZcU

: cfU Yf Ya I J C fY c X WbbYWUb Y YfbU fY cf X XYf F %UbXF& c b b: fY- Zca J B
c 9B H Y I J C f b UbXZJ b fY c X Wb VY WU YXV 9e U cb %UbX9e U cb & fY dW Y



%

&



K YfY.

Jf Y f b fY c XcZJ b I J C

JZJ ZJ b fY c XcZJ b I J C

: fY- G Ya I J C V YbUVYX XY

H YG7H& (fY UY Y b YfbU fYZfYbW c U YU , J & c YfUbW c Yf YcdYfU b Ya dYfU fY
UbX c U Y fUb Y H Yc d c U Y Y V U fY cf X XYf Zca Yc d bcXY c Y: 6 db =
fY Waa YbXYX c Y % c YfUbW cf VY Yf fY cf I Y9e Ucb c WUWU YfY UbW cZfY cf X XYf
Hc a d f c Y YZ WbW U cUX Uf Yf U YfY cf UfY fY Waa YbXYX < c Y Yf Z Y U Y UfY cc
YfY Ucf YfY acfY Wd VY c bc YUZYWb c d c U YUWfUW

— 7

K YfY.

F: 6SHCD YfY cf WbbYWb Yc d c Y: 6 db

F: 6S6CH YfY cf WbbYWb Y: 6 db c Y fc bX

H YG7H& (ZU fY b YfbU cZ Uf a Y c d fY Yb bf WffYb X fb Uf d U Y H Y cZ Uf a Y
Z YX&a

GcZ Uf f YfYXV Ub cZ YZ c b WbX cb .

H YXY W UW UYX fc 9B cf J B I J C

FY W Yf Zca U Wd U b dYfXcf Xc b X Y c c Yf Ya dYfU fY d f c YWcb

H YXY W UXcd Yc Yf c U Y VY Yb Y b YfbU c U Y fYZfYbW , J UbX Y GG c U Y U Y
fYZfYbW bd c U Y cZ Y Yf c f Uad ZYf UbXfY UY Yc d H Y cZ Uf Wad Y Y Yb Y c U Y U
Y GG Y WYX Y b YfbU fYZfYbW c U Y cZ , J

8 fb cZ Uf Wd X UVYX H Y Y UWcb c Y Yf d f c XY Uf d a YX bf WffYb UbXU c
Y YcZUf Yf c d WdUWcf UbX Yf cUXb WbX cb U W Y WffYb c VcfXYfcb WffYb a X fb
Uf d c f Yfb Wd < Wd YbUVYXcbW c d fYUWY fY Ucbcf a Y Y WYX GG WY Yf
UddYb Zf

K Yb Yc d c U Y X fcd Yc Y Y U Y Y cZ Uf c U Y fUW YXYWYU Y b c d c U Y
b U Wf Ub d f c d f cb H Ucb a U c Wf bXYf YZ c b WbX cb .

K Yb Ybd c U Y cc c caUbUb Y Yc d c U Y

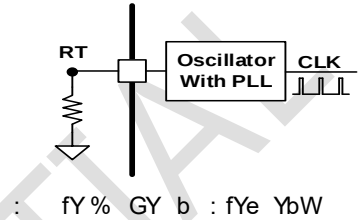
K Yb c YfWffYb c Wf W b UXWYU Y b c d c U Y

K Yb YUvc YWbX cb UfYfYac YX Yc d c U Y bWYU Y bXYf cZ Uf 6 c X Y b c YX
U Z Yc d c U Y X fcd Yc *) X Y c c YfWffYb Wd VY f YfYX

H Y W b ZYe YbW cZ YG7H& (Y V dUWb UfY cf VY Yb FHdb UbX Y fc bX
 b fY cf Y b ZYe YbW acXY UfY cf dUWbX VY Yb FHdb c Y fc bX Y Y W b ZYe YbW
 c YfU XYfUb YZca & _< c&&A< K Yb FH ZcU b YZYe YbW) _< UbX Yb FH VbYbYWX
 c Y fc bX YZYe YbW %&A< I Y9e U cb(cf Ydc b: fY% c XY Yfa bY YfY UbW ZfU
 W b ZYe YbW bYYYX

2 7

YfY : W b WbW_ZYe YbW



: fY% GY b : fYe YbW

Hc fYX W9A= YG7H& (a dYa Yb : fYe YbW GdfYUXGdYWF a : GG H Yd fdc YcZ dfYUX dYWF a
 c Ya bUY dYU_Ya cb U dYbZWZYe YbWY V dfYUXb Y Y Ya cb UWc U XYf fUb Y cZ
 ZYe YbWY fU Yf Ub UdUf Z YX ZYe YbW ZbWcb b a c Ya WbUb b Y G7H& (c
 ZYe YbW WbX WYX Ya cb Zca YZf ZY Ufa cb W cZ Y W b ZYe YbW Wb VYU Z YfYX

H Y: GG WfW Y d Y Xc fUbXca ZYe YbW cddb c Uf Y W b ZYe YbW b U dYbZWfUb Y
 H Y Yf b dUb * cZ Y W b ZYe YbW H Y dfYUX dYWF a cb U U UVY Y Y WbW_cZ Y
 G7H& (XY W ZYf f bbb U Yf bU fU ZYe YbW 5b cZ Y Z c b WbX cb c YffXY dfYUX
 dYWF a fbb cZ

H YWbW fYX WXX fb 8C ZbWcb

H YWbW fYX WXXU cUX b DGA

H YWbW fYX WXX fb a ba a cb aYZbWcb

5b Y YfbU Vcc fUd WdUWcf VY Yb 6CCHdb UbXGK db dc Yf YZcU b UYXf Yf c XYdc Yf
 ACG: 9H H Y Vcc fUd WdUWcf c U Y WUf YXZca Ub b Y fUYX c U YfY Ucf Yb XYdc Yf
 ACG: 9H cZUbX c XYdc Yf ACG: 9H cb 5 Vcc XcXY b Y fUYXcb YG7H& (XY c a ba Y
 Y YfbU WadcbYb W b

H YI J C cZ XYACG: 9H UYXf Yf U U fY cXcZ&)J K Yb Y c U YUWc Vcc fUd WdUWcf
 Xfcd VYc &)J 6GHI J C cWf Y c U YU Vcc fUd WdUWcf b ZWYb c Xf Y XYACG: 9H
 Z cb H YWb Yf Yf ZfW fbb cb c XYACG: 9H dYfcXW c fZY Y c U YcZVcc fUd WdUWcf
 7 W c U X

c cZfY U cb Hc U c X dfcVYa YG7H& (8C acXYU caU WJ fYX W Y W b ZYe YbW c
bWYU Y YYZW YX WWYUbXaUbUb fY U cb

9 Yb Z YX WWYU Y Y ZYe YbW a YXV Ya ba a cb aY G7H& (WJb aUbUb UVY
UX aYb cZ Yc d c U YX fb Y fUb cb Zca bd c U Y c c c d c U Y

Z Y bd c d c U Y fU c cc Y Yb Z Y WffYb Y WYX Y WadYb U cb dYWZYX dYU_ Y
XYACG: 9H Wbbbc Xc be W_ Ybc c UX Yc d c U Y H WJ Y Yc d c U Y c
Wb b c bWYU Y b c Yf c U Y dfc YWcb f YfYX Hc U c X U cb Yb Y WbX Wcb aYcZ
Y XYACG: 9H c WY Ya ba a cb aYX Yc Y bWYU Y b bd UbXc d c U Y X ZfYbW
G7H& (W c U Y WffYb Wb fc acXY 5ZYf Y XYACG: 9H fbYXcZ Yc XYACG: 9H
fYaUbcdYb b YbX Wcf WffYb Xfcd VYc YfYe fYX U Y WffYb 8 fb dYfcX YbY WcW_
WWY VYVcWYXZca Uf b c Y W b ZYe YbW XYWYU Y GbWcb aYcZ XYACG: 9H
Z YXU a ba a U Y dYcZZ bWcb fY Ya VY U cZUXY W b U7cb Ub Cb Ha Y 7CH Wb fc
WYa Y

H Y bX Wcf WffYb acb cfYX X fb XYACG: 9H E%UbX c XYACG: 9H E& cb H Y G7H& (
adYaYb c Yf WffYb dfc YWcb WWYV WWY a b XYACG: 9H dYU_ WffYb UbX c XY
ACG: 9H U Y WffYb c U c X bX Wcf WffYb f bbb U U X fb bY dYWYXc YfcUXcf c d UfX cf
WbX cb

K Yb c YfcUXcf UfX cf UddYb Y bX Wcf WffYb WJa dYXU c Yf WffYb a U cb Y Wb Yf Yf
Wbbbc dfc XYc d WffYb c U Z cUXb fYe fYaYb H Yc d WdUWcf X WUf YX UbX Y
c d c U Y Xfcd VYc fY UYX c U Y : 6 c U Y Y Ub b YfbU fYZfYbW c U Y Wb b c H Y
7CAD c U Y fUad d c WJad c U Y K Yb: 6 c U Y VYc *) cZ YfYZfYbW c U Y UbXUZfY
&)* WWY cZc XYWffYb a YWb Yf Yf cd Wb 5ZYf fYaUbb C: : Zf- YXY WfY Uf
Zca cZ Uf d U Y Zc YfcUXcf UfX cf WbX cb Y Xfb GgUbXaU_Y7CAD c U Y WJa dYXU
UZfY GgUbX: 6 c U Y_Yd VYc *) cZ YfYZfYbW c U Y Zf&)* WWY YXY WYb Yf fbb cZ
acXYU Ub K Yb c YfcUXcf UfX cf WbX cb fYac YX YXY WU caU WJ fYW Yf c Yb Yf bcfaU
fY U b ZbWcb

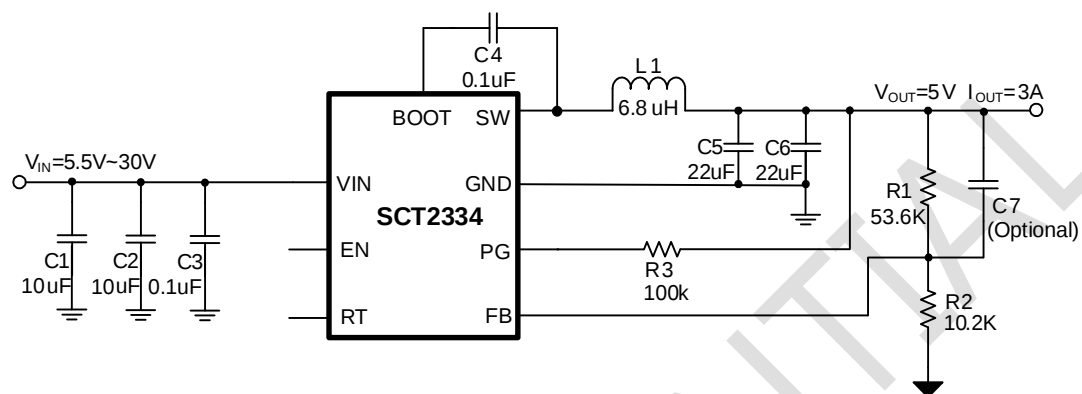
Z Y: 6 c U Y Xfcd VYc *) cZ YfYZfYbW c U Y X Yc 8C ZbWcb WWdacXY VYX UVYX

H Y WWd dfc YWcb acXYUvc YaU_Y YU YfU Y cf WfW WffYb c U Y UY YfaU Y UbX dfc YW
YfY Ucf

H Y G7H& (adYaYb YC Yf c U Y Dfc YWcb CJD WfW f c a ba Yc d c U Yc Yf cc X fb
cUX fUb Yb fYW Yfb Zca c d ZJ WbX cb cf cUX fUb Yb H Yc Yf c U Y WadUfUcf b CJD
WfW WadUfY Y: 6 db c U Yc Y b YfbU fYZfYbW c U Y K Yb: 6 c U Y Y WYX %& cZ b YfbU
, J fYZfYbW c U Y Y XYACG: 9H fb cZc U c Xc d c U Y Wb b Yc bWYU YK Yb Y: 6
db c U Y ZJ VYc %& cZ Y , J fYZfYbW c U Y Y XYACG: 9H WJb fb cb U Ub

H Y D db UbcdYb XfUb c d 7cbbYW Ydb c JCI Hcf c Yf c U Y c fW fc Ud d fY cf
VY Yb %_ UbX%_ DYU Yb fY U Y c U Y WbbWYX c YD db XcY bc Y WYX*J CbWY Y
: 6 db VY Yb, , UbX%& cZ Y b YfbU c U Y fYZfYbW YD CC8 db XYU Yf YXUbX Ydb ZcU
+ XYU H Y D db d YXc Yb Y: 6 c Yf Ub,) cf fYUfY Ub %& cZ Y bca bU
b YfbU fYZfYbW c U Y % XY Wb aY 5 c YD d YXc ZJ b I J C cf YfaU Xc b
UfYU Yf YXcf Y9B db d YXc C d c U Y Y Wf cb U UfY cf Yf Ub % XY Wb aY Xc bc
fd YD ZJ

APPLICATION INFORMATION



H Yc d c U Y Y V Ub Y YfbU fY cf X XYf
F% UbX F& b dW Udd W cb WYaU W
FYWaa YbXYXF&fY UbW % & I Y9e U cb)
c WUW UYF %

b	" (b e e ed f eb	
	ee f	
J	%*	% &
) J	) *	% &
%&J	%	% &

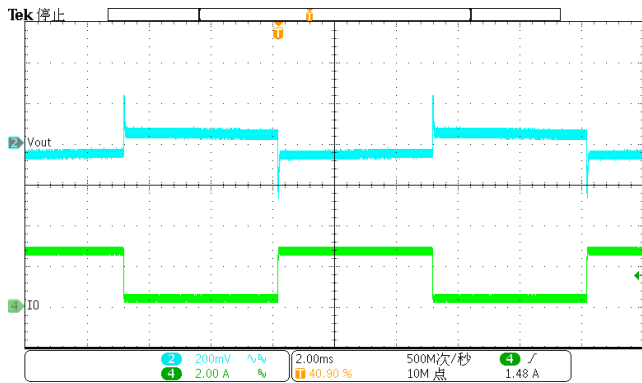
YfY.

JF9: YZYXUW_fYZfYbW c U Y dW
, J

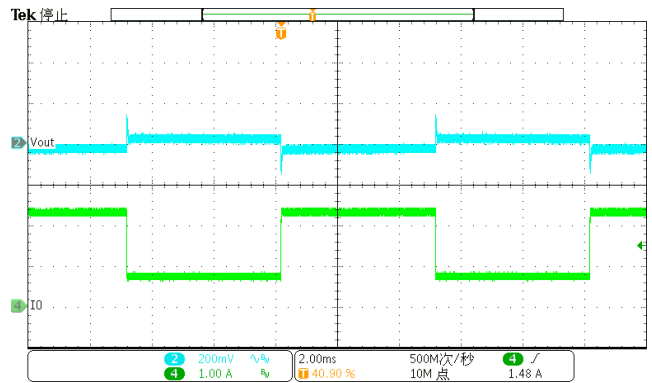
< Yf W b ZYe YbW ddcf aU Yf dfcZY cZc d bX Wcf UbXc d WdUWcf fY b b c Yf
c U Y UbX WffYb fddY <c Y Yf Y Yf W b ZYe YbW W Y Y fU W b c W
Xc b fUXY Wb Yf Yf c YfU dc Yf YZWYbW UbX YfaU dYfZfaUbW XY b U acXYfU Y W b
ZYe YbW cZ) _< YYWX c UW Y Y Vc aU c cb YUbX YZWYbW cdYfU cb

H YfYUfY Y YfU ZWcf c X VY Wb XYfYX b YYWb bX Wcf W U bX WUbW U fU cb WffYb Y
FAGWffYb UbX

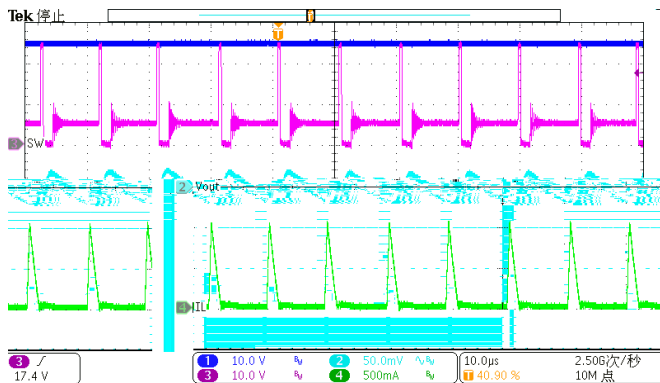
SCT CONF



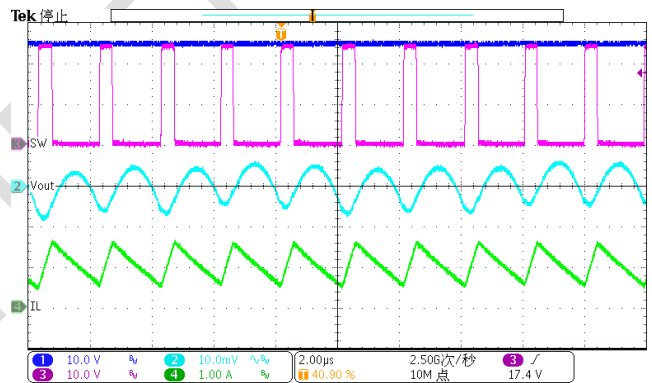
: fy% cUXHfUb Yb 5 &+5 %*5



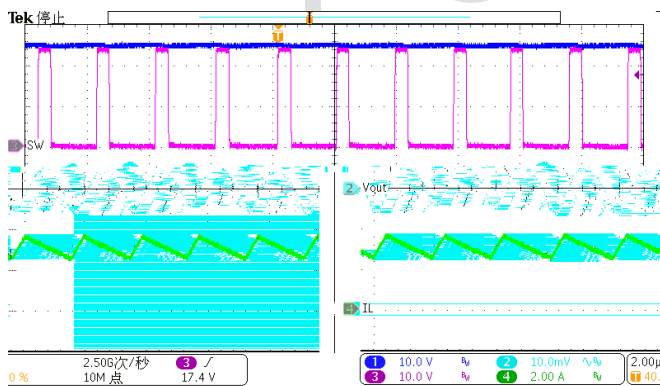
: fy% cUXHfUb Yb +5 & 5 %*5



: fy& C d F ddY =c581 %



: fy&% C d F ddY =c581 %



: fy&& C d F ddY =c581 5



: fy& H Yfa U &(J_)J Cl H &5

W % :cf a cfY bZfaU cb Vb Yb Va & &) G Vb 7cb Yb HWb c 7c X 5 F
FY Yf YX

DfcX W: c XYf b_ . G7H& (

DfcdYf D76 U c U W W Zf G7H& (UVYUbXYZZWYb cdYfU cb H Y fUW VbX Wb ZU W b WffYb cf c U Y UfY YU c b YfUW fU bX WUbWY Ubx dUfU WUdUWUbWY c YbYfU Y bc Y UbX XY fUXY dYfZfa UbWY : cf VY Yf fY Z c Y Y XY bY U VYc .

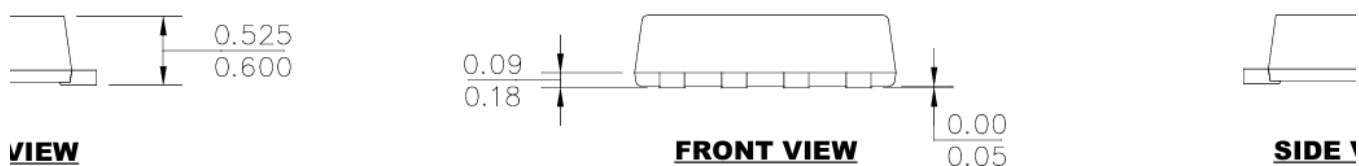
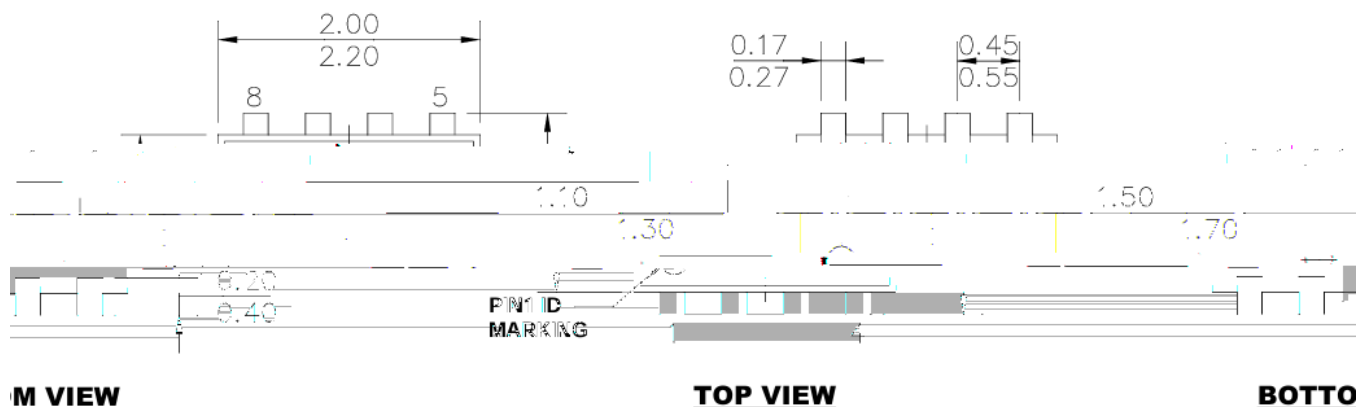
1. Dc Yf fc bXb WYaY Yf W W VYW Y cZ Wff b dc Yf YfaU UbX W Vc bWb bc Y U cWUYX WcW ZYe YbW H Y a VcZf Y c aU_Y fc bX fUWY c Y a dYbXYbWY Ubx dc Yf UfY X fV YXY Yb cb D76 G ZWYb dUWb fc bXUfYU cd a Y YfaU UbXbc W b c Yf YU UfYU

2. DUWYU c 9GF WYfUa WUdUWcfU Vc Y c J-B db UbX Y fc bXU dc VY c fYX WY dUfU WYZYW

3. : cf cdYfU cb U Z fUYX cUX Y cd XY fc bXUfYU a dfc XYUXYe UY YU X dU b UfYU AU_Y fY Y cd W b ccd dc Yf U Y c Yf a dYbXYbWY cZ fc bXb

4. H Y Vc ca U Yf U Uf Y fc bXdUbY WbbYWX c Y fc bXdUbY cb cd U Yf V U H Y dc Yf dUX c XWY WbbYWX c Y Vc ca D76 fc bXdUbY b a dY U XfYW bXYf Y = fYVc a a YbXYX %a XUa Y Yf Xf c Y cZ YfaU U V U aU Yf U cZ Y f _cZ c XYf c a Y c Cb Udd W cb YfY c XYf c a Y c f Y U cZ WbWb d b cf Yb b W

PACKAGE INFORMATION



NOTE:

- 1) ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
- 2) PACKAGE LENGTH DOES NOT INCLUDE MOLD FLASH, PROTRUSION OR GATE BURR.
- 3) PACKAGE WIDTH DOES NOT INCLUDE INTERLEAD FLASH OR PROTRUSION.

0.50 MILLIMETERS MAX.

- 5) DRAWING CONFORMS TO JEDEC MO-293, VARIATION UAAD.
- 6) DRAWING IS NOT TO SCALE.

LAND PATTERN

RECOMMENDED

TAPE AND REEL INFORMATION

