

OBS PPL K E P L OV

BCH9.DU Yb a VYf Z f d fY c fY cb a U XZ Yf Zca dU Yb a VYf b YWffYb Yf cb

FY cb , . 7 ca Yf Uad Y

FY cb , % I dXU YfY U b dUfJa Y Yf WJ YXcb Y UY UW W Y XU U

FY cb , & I dXU YD B * c HA UbX: fY & dXU YJF9: UWWfUW c &) UWc Y Yb fY Ya dYfU fY fUb Y

ABS F EL OABO KCL O FL K

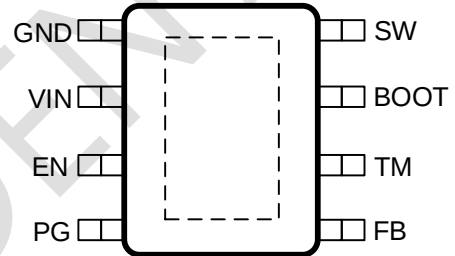
G7H&*%GH9F	HUdY FYY	(	&*%&	,	9GCD,	H68

PLIR B UF R D KDP

C Yf cdYfU b ZYYUf Ya dYfU fY b Y c Yf Ybc YX %

J-B 9B &		,)	J
6CCH		- %	J
GK		,)	J
GK 0% b		,)	J
6CCH GK		*	J
: 6		*	J
D		&	J
CdYfU b bWcb Ya dYfU fYH (	(	%	7
GcfU Y Ya dYfU fYHGH	*)	%	7

MK L KCDRO FL K



- (1) GfY Y VY cbX c Y YX bXYf5V c YAU a a FU b aU WJ YXY W dYfa UbYb XUaU Y H YXY W bc UfUb YXX c Z bWcb c XYcZ FYWta a YbXYX CdYfU cb 7cbX cb
- (2) H YaU J-B fUb Yb c U Y UfUb YXXV XY b UbX YfZYXcb YbW
- (3) H Udd Y c Yfb b c U Y YbYfU YXV YZbc Y YfbU Udd YX c U Y
- (4) H Y 7 bW XY c Yf Ya dYfU fY d f c YWcb c d f c YW YXY W X fb c Yf cUXWbX cb bWcb Ya dYfU fY Y WYX % 7 Yb c Yf Ya dYfU fY d f c YWcb UW Y 7cb b c Z bWcb Uv c Y Y dYWZYXaU a a cdYfU b bWcb Ya dYfU fY fYX W ZY a Y

MK CRK FL KP

B8	%	fc bX
J-B	&	dd dd c U Y 7cbbYWU cWJ V dU WdUWcf Zca J-B db c B8 db DU Zca J-B db c ZYe YbW V dU WdUWcfUbX B8 a VYU cf U dc VY
9B		9bUVY bd c fY Ucf < 1 CB c 1 C: : 7Ub VY WbbYWYXXfYW c J-B H Y Ud cZfY cf X XYf Zca J-B c B8 WbbYWb 9B db Wb UX Y bd c U Y cWc fY c X 8c bc ZcU
D	(	CdYb XfUb dc Yf ccX ZU c d 7cbbYW c U UY c U Y dd fc U WffYb a b fY cf < 1 dc Yf C c 1 dc Yf VUX H YZU d c Yb 9B 1 c 7Ub VY YZ cdYb Yb bc YX
: 6	)	db Yf b bd cZ Y fUb WbX WbWY Yffcf Ua d ZYf H Y Ud cZY YfbU ZYXUW fY cf X 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 % dWJ

HA	*	HY a cXYdb Zf ZWcf Ycb 7 cbbYWHa c fc bXcf YU YZcU b
6CCH	+	Dc Yf dd VU Zf XYdc Yf ACG: 9H UYXf Yf 7 cbbYWU %: WdUWcf Zca 6CCHdb c GK db 6cc fUd WdUWcf Wuf YX Yb GK c U Y c
GK	,	FY Ucf W b c d 7 cbbYWGK c Ub Y YfbU dc Yf bX Wcf
H Yfa U DUX	-	<YU X dU cb dU cZXY 9 YWf WJ WbbYWcb c B8 db A VY WbbYWX c fc bXd UbYcb D7 6 Zf dfcdYf cdYfU cb UbXcd a YX Yfa U dYfZfa UbW

OB L BKABA L MBO HKD L KAF FL KP

C Yf cdYfU b ZYYUf Ya dYfU fY fUb Y b Y c Yf Ybc YX

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

BPA HKDP

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

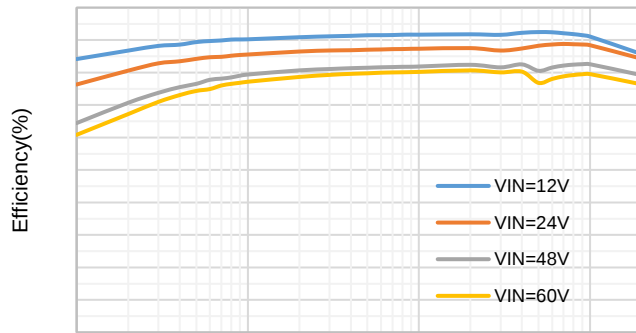
- (1) 9897 XcWa Yb 9D%) UY U) J <6A U c UZYaUb ZW fb U UbXUfX9G8 Wb fc dfcW
- (2) 9897 XcWa Yb 9D%+ UY U &) J 78A U c UZYaUb ZW fb U UbXUfX9G8 Wb fc dfcW

EBO I KCL O FL K

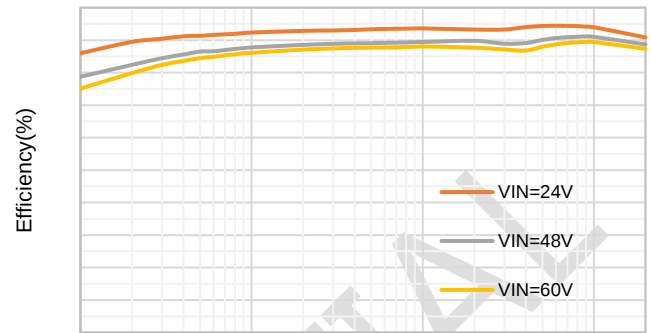
F 5 %&	bWcb c Ua VYb Yfa U fY UbW	) &	
H &	bWcb c cd WUfUWYf U cb dUfUa Y Yf	* (	
6 &	bWcb c VcUfX WUfUWYf U cb dUfUa Y Yf	% -	
F 7 cd %&	bWcb c WY Yfa U fY UbW	+%%	7 K
F 6 &	bWcb		

SCTC

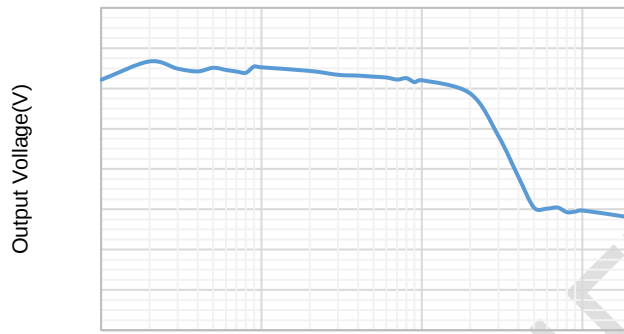
VMF I₂E O BORP F P₂



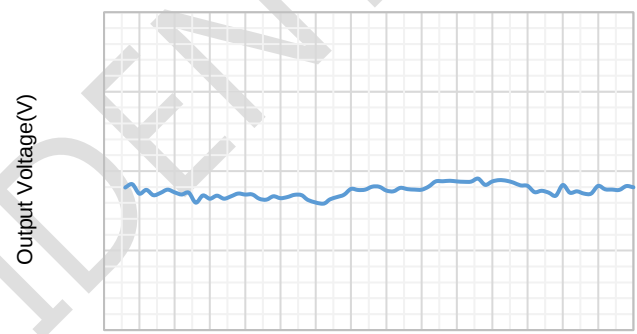
: fY & 9ZWbW : Gk1(_ < J Cl H1) J



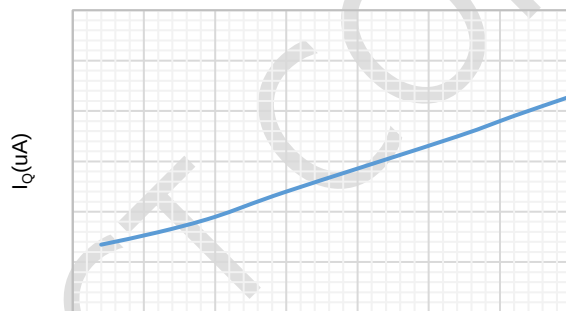
: fY 9ZWbW : Gk1(_ < J Cl H1 %&J



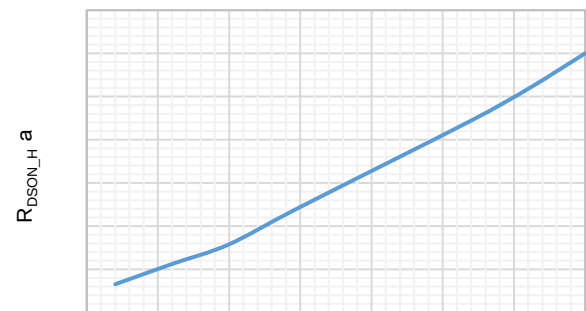
: fY(cUXFY U cb J 1(, J J Cl H1) J



: fY) bYFY U cb J Cl H1) J =c58185



: fY* E Y Wb WffYb J GHYa dYfU fY



: fY+ <GF_{8GCB} J GHYa dYfU fY

* : cf a cfY bZfa U cb Vb Yb Wa & & G Vb 7cb Yb HWbc c 7c X 5 F FY Yf YX

DfcX W: c XYf b_ . G7H&* &%

SCT CONFIDENTIAL

LMBO ELK?

H YG7H&*%&% U((J *)J bd &5 c d 9A=Z YbX bWfcbc V W Vb Yf Yf V b & a FX cb
XY UbX % a FX cb c XY dc Yf ACG: 9H = a d Ya Yb Vb Ub ZYe YbW dYU_ WffYb a cXY
Vb fc c fY UYc d c U Y dfc Xb Y W Yb bYUbX cUX fUb Yb fY dcb YUbX a d Z b Y Y YfbU
ZYe YbW Vb a dYb U cb XY b

H Y W b ZYe YbW (_< H YG7H&*%&%ZU fY Ub b YfbU) a cZ Uf a Y c U c X Uf Y bf
WffYb UbX c d c U Y c Yf cc X fb Uf d H YXY W U c ddcf a cbc W Uf d dfY VU YX
c d VbX cb H Y YUa Y a cXY fUb cb VY Yb DK A a cXY UbX DGA a cXY cdYfU cb Yb fY
YZWYbW c Yf XY cUX WffYb fUb Y H Y e Y Wb WffYb dW * 5 bXYf bc cUX cf Yd a cXY
VbX cb c UW Y Y YZWYbW U cUX

H Y 9B db U c U Y db U dfYW cb fY c X U Wb VY YX c UX Y bd c U Y c Wc
fY c X c Y YfbU fY cf c a Y U W WfU Y Yf I J C Ya fYe fYa Yb 7 cbbYbW 9B db c
J B XfYW Uf d YXY W U caU W

G7H&*%&%UW Y Y , fUbXca dfYUX dYWf a a cX U cb Y dUb cb Wb YfYXcb Y Y W b ZYe YbW
H Y d fdc Y cZ dfYUX dYWf a c Y a b U Y dYU_ Ya cb U dY W ZYe YbW V dfYUXb Y Y
Ya cb UWc U XYf fUb Yc ZYe YbW fU Yf Ub UdUf Z YX ZYe YbW cdYfU cb

H YG7H&*%&%Z dfc YWcb ZU fY bW XY Y bd bXYf c U Y c Wc Yc d c Yf c U Y dfc YWcb
c Yf WffYb dfc YWcb W W V W W WffYb a b UbX W d a cXY c d UfX cf dfc YWcb UbX
Yfa U Xc b dfc YWcb

H Y G7H&*%&%Ya dc Z YX ZYe YbW dYU_ WffYb a cXY Vb fc 5b b YfbU Vb W b UY fb b cb Y
b Y fU YX XYdc Yf ACG: 9H E % b YUW W W Yb bX Vb f WffYb f Y b YUf K Yb Y WffYb fc
XY ACG: 9H fYUWY Y fY c X Y Y Y V Y 7CAD c U Y cZ Y b YfbU Yffc fUa d ZYf Y
XY ACG: 9H fb cZ H Y bWfcbc c XY ACG: 9H E & fb cb Y b Y Vb W W W Y b cf Y
bX Vb f WffYb ZU c Yfc

H Y Yffc fUa d ZYf Yf Y Y 7CAD bcXY V Vb a dUf b Y c U Y cZ Y: 6 db Ub b YfbU % J fY ZfYb W
c U Y K Yb Y cUX WffYb b W Y U fYX Wcb b Y ZYX W U c U Y fYU Y c Y fY ZfYb W fU Y 7CAD
c U Y YU YfU Y bX Vb f WffYb a U W Y Y b W Y X cUX WffYb H ZYX W U ccd Y fY U Y Y
c d c U Y c Y fY ZfYb W H YXY W U c b Y fU Y Ub b YfbU cdY Vb a dYb U cb W W f c dfY Yb V
Ufacb Vb W U cb Yb X W W Y fYU Yf Ub) Zf U Z YX ZYe YbW dYU_ WffYb a cXY Vb fc

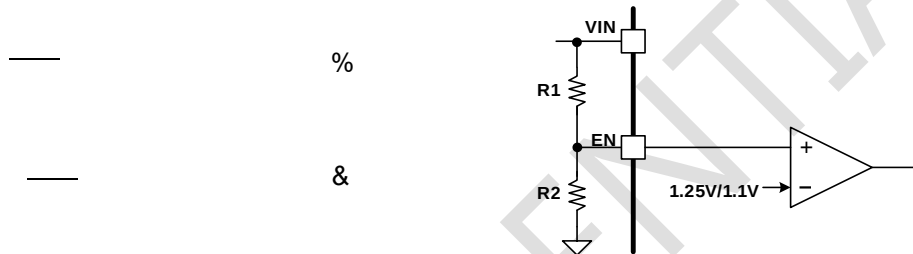
H YG7H&*%&%cdYfU Y b D YG_ ddb AcXY DGA cUX WffYb c a dfc Y YZWYbW K Yb Y cUX
WffYb XY W Y U b b W Ya Yb b Y ZYX W U c U Y YUX 7CAD c U Y X fcd K Yb 7CAD ZU c U c
WUa d fY c X XY W Yb Yf DGA H Yc d c U YXY W X Y cc d W d U Wcf X WUf b X fb _ddb
dYfcX Cb W : 6 c U Y X fcd c Yf Ub Y fY ZfYb W c U Y UbX Y 7CAD c U Y f Y U Vc Y c WUa d
fY c X Yb XYdc Yf ACG: 9H fb cb b b Y Vb W d Y 5ZYf Y YfU W b W W d W
Wb X Vb f WffYb 7CAD c U Y X fcd UbX WUa d YX U Ub UbX d Y _ddb a cXY fYdYU Z Yc d
Vb b Y cUXYX Hc Y Yf fYX W dc Yf Vb a dcb b YZ bd c U Y fUb Y G7H&*%&%
WffY dcbX c X ZfYb dYU_ U X ZfYb bd c U Y 5 W fXb c YX W W Y Ya ba a U Y cZ W
) 5 UbX YaU a a U Y , 5

H Vb fc WYa Y Yd UW Y b Yf YZWYbW V _ddb W W c fYX W W b dc Yf c UbX U Y
Xf Y WUf b c H Y Vb fc Yf Vb a d c b e Y Wb WffYb * 5 X fb _ddb dYfcX bc W b
c a dfc Y YZWYbW Z f Yf

H YG7H&*&% YbUVYX Yb YJ-B db c U Yf Y UVc Y))J UbX Y9B db c U YY WYX Y YbUVY
fY c XcZ%&)J H YXY W X UVYX Yb YJ-B db c U YZU VYc &)J cf Yb Y9B db c U Y
VYc %d :cf YXY W cfYaUb b Xc bacXY Udd U c U YVYc **J c Y9B db b Xc b
acXY Ye Y Wb WffYb Xfcd c * 5 dW 5 U c U YUVc Y +- UbXVYc %&)J Y b YfbU c W
WfW VY fbYXcb W Wb a YUWfUbUac b cZWffYb

H Y9B db U c U Ydb UbXWbbbc VY YZ cdYb cf ZcU b H Y adY U c YbUVY YcdYfU cb cZ
YG7H&*&% c WbbYW Y9B c J-B H U c YZ Uf dcZ YG7H&*&% Yb J-B b YcdYfU b
fUb Y

:cfU Yf Ya I J C fY c X WbbYWUb Y YfbU fY cfX XYf F%UbXF& c b b: fY- Zca J-B
c 9B H Y I J C f b UbXZU b fY c XWb WY WU YXV 9e U cb %UbX9e U cb &fY dYW Y



K YfY.

Jf Y f b fY c XcZJ b I J C
JZU ZU 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 %d &) 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 cfX 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 cfX XYf
Hc a dfc Y YZWbW U cUX Uf Yf U YfY cf UfYfY Waa YbXYX <c Y Yf Z Y U Y UfY cc
YfY Ucf Wac fY Wd VY cbc YUZZWb c d c U YUWfUW

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&*&%b Y fUY Ub b YfbU cZ Uf WfW U fUad Y fYZfYbW c U Y Zca Yfc c U Y c % J
fYZfYbW c U Y b G GcZ Uf f YfYXV Ub cZ YZc b WbX cb .

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

FYW Yf Zca U Wd U b dYfcXcf Xc b X Y c c Yf Ya dYfU fY dfc YWcb

8 fb cZ Uf Wd X UVYX H Y YUWcb c Y Yf dfc XY Uf d a YX bf WffYb UbXU c
Y YcZUf Yfc d WdUWcf UbX Yf cUXb WbX cb U W YWffYb c VcfXYfcb WffYb a X fb
Uf d c f Yfb Wd < Wd YbUVYXcbW c d fUWY fY Ucb cf a YY WYX G& WY Yf
UddYb Zf

K Yb Yc d c U YXfcd WYc Y Y U Y Y cZ Uf c U Y fUW YXWYU Y b c d c U Y
bUWfUbdfdcfcb H UcbaU cWf bXYf YZc b WbX cb .

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

K Yb c YfWffYb cVWf WJ b UXYWYU 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 XWbc YX
U Z Yc d c U YXfcd VYc +) X Y c c YfWffYb Wd VY f YfYX

Hc fYX W9A= YG7H&*&%adYaYb : fYe YbW GdfYUXGdYWF a : GG H Yd fdc YcZ dfYUX dYWF a
c Ya bUY dYU_Ya cb U dYVZWZYe YbWY V dfYUXb Y Y Ya cb UVc U XYf fUb Y cZ
ZYe YbWY fU Yf Ub UdUf Z YX ZYe YbW ZbWcb b ac Ya VbUbb Y G7H&*&% c
ZYe YbW WbX WYX Ya cb Zca YZf ZY UfacbWcZ 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 bU dYVZWfUb Y
H Y Yfb dUb , cZ Y W b ZYe YbW H Y dfYUX dYWF a cb U UUVY Y YWcZ Y
G7H&*&%XY W ZYf fbbb U Yf bU fU ZYe YbW 5b cZ Y Z c b WbX cb c YfXY dfYUX
dYWF a fbb cZ

H YWcW_ fYX WXX fb 8C ZbWcb

H YWcW_ fYX W XU cUX b DGA

H YWcW_ fYX WXX fb a ba a cb aYZbWcb

5b Y YfbU Vcc fUd WdUWcf VY Yb 6CCHdbUbXGK dbdc Yf YZcU b UYXf Yf c XYdc Yf
ACG: 9H H YVcc 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 Vca dcbYb W b

H YI J C cZ XYACG: 9H UYXf Yf U fY cXcZ&, J K Yb Y c U YUVc Vcc fUd WdUWcf
Xfcd VYc &, J 6GHI J CcVWf Y c U YU Vcc fUd WdUWcf b ZWYb c Xf Y XYACG: 9H
Z cb H YWb Yf YfZfW fbb cb c XYACG: 9HdfcXWJ c fZY Y c U YcZVcc fUd WdUWcf
c UfUb Y YWb Yf Yf ZbWcb

5 U Yb WcW_ZYe YbW X WWY a YXV a ba a cZ aY 8 fb YWbX cb cZc c U YXZYfYbW
Zca Ybd c Yc d caUbUb Yc d c U YZca ZJ b YG7H&*&%Y YbX cb aYdU Y YbX
cZ YWcW_WWY b YfYe fYXdYU_bX WcfWffYb UW Y YX H YWcW_ U c YX c Uf UbY WWYcbW
dYU_bX WcfWffYb UW Y YXcfcbWUdfYXYfa bYXaU a a cb aY sc cZUddfc aUY + dU Y
5 UfY cYb fY U Yc d c U YWb VY YfZc YWUb Y bbd c U Y YbG7H&*&%cdYfUY
b 8C ZbWcb Y W b ZYe YbW VY b cXYWYU Y Ua ba a XYWYU Y c %, _< H Ya ba a
ZYe YbW a U c X dc VYU Xc b YfZfYbW

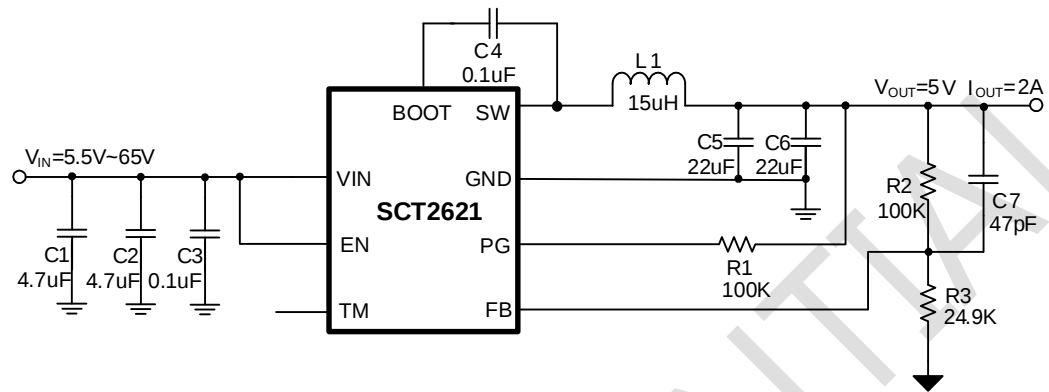
8 fb c dc YfcbUbXdc YfcZUdd WJ cb X Y c Y 8C ZbWcb Yc d c U YWb Wc Y fUW_ Y
cdYWUb Y cZ Ybd c U Y 5 Ybd c U Y fYX W X cbYUf Yc d c U Y Y Xfb c b
dc Yf dUbXdc YfXc bUdd WJ cb YcZ aYcZ Y XYACG: 9H Uf cUddfcUW Ya ba a U Y
K c 8C ZbWcb acXY VY cbX dcb Y W b aU VVca Y YfU WbXcf Yc d c U Y ZJ
c cZfY Ucb Hc U c X dfcVYa YG7H&*&% 8C acXYU caU WJ fYX W Y W b ZYe YbW c
bWYU Y YZYW YX WWYUbXaUbUb fY Ucb

9 Yb Z YX WWYU Y Y ZYe YbW a YXV Ya ba a cb aY G7H&*&%Wb aUbUb UVY
UX aYb cZ Yc d c U YXfb Y fUb cbZca bd c U Yc c c d c U Y
Z Ybd c d f A5 V



SCT CONF

MM F ELKELCLO ELK?



⌘d Jc U Y	&(J (, J Bcfa U)) J c *) J
C d Jc U Y	) J
AU a a C d 7 ffYb	&5
G W b : fYe YbW	(_ <
C d c U Y fdd Y dYU _ c dYU _	%& , a J
HfUb Yb FY dcb Y) 5 c %) 5 cUX Yd	&&(a J

H Y c d c U Y Y V U b Y Y f b U f Y c f X X Y f
 F & U b X F b d W U d d W c b W Y a U W
 F W a a Y b X Y F f Y U b W & - I Y 9 e U c b
 (c W W U Y F &

Table 1. R₂, R₃ Value for Common Output Voltage
 (Room Temperature)

J	) + *	& (-
) J	%	& (-
% & J	& + (	& (-
& (J	) + *	& (-

Y f Y.

J F 9: Y Z Y X U W f Y Z f Y b W c U Y d W
 %

H Y f Y U f Y Y Y f U Z W c f c X V Y W b X Y f Y X b Y Y W b b X W c f W U b X W U b W U f U c b W f f Y b Y
 F A G W f f Y b U b X 8 7 f Y U b W 8 7 F U f Y f b X W U b W f Y b Y b X W c f W f f Y b f d d Y U b X Y f Y Z f Y Y U X
 c c Y f c d c U Y f d d Y < c Y Y f Y U f Y f U Y b X W c f U U W f f Y d c b X c U V Y f d W Y
 Y f Y f Y f Y U b W U b X c Y f U f U c b W f f Y b 5 c c X f Y Z f X Y Y f a b b Y b X W U b W c Y c U c
 Y b X W c f d Y U c d Y U f d d Y W f f Y b c V Y U d d f c a U Y) c Z Y a U a a c d W f f Y b

H Y d Y U c d Y U f d d Y W f f Y b b Y b X W c f = D D W b V Y W W U Y X U b 9 e U c b)

K Y f Y.

= D D Y b X W c f d Y U c d Y U W f f Y b
 Y b X W U b W c Z b X W c f
 Z k Y W b Z Y e Y b W
 J C I H Y c d c U Y
 J B Y b d c U Y

G b W Y b X W c f W f f Y b f d d Y b W U Y Y Y b d c U Y c Y a U a a b d c U Y b U d d W c b
 U U Y X c W W U Y Y a b a a b X W U b W f Y e f Y X I Y 9 e U c b * c W W U Y Y b X W U b W U Y

K Y f Y.

A B Y a b a a b X W U b W f Y e f Y X
 Z Y W b Z Y e Y b W
 J C I H Y c d c U Y
 J B a U Y a U a a b d c U Y
 I H a U Y a U a a 8 7 c U X W f f Y b
 F W Y Z W b c Z = D D C I H

H Y c U W f f Y b Z c b f c Y b X W c f Y b X W c f f d d Y W f f Y b d Y c d W f f Y b K Y b Y Y W b
 U b b X W c f W c c Y f U Y X W f f Y b Y d Y W U Y U f U c b W f f Y b U f Y f U b d Y U c d Y f U c b W f f Y b U b X
 F A G W f f Y b U c b c V Y Y W Y X Y X H Y f Y Z f Y Y d Y U W b W f f Y b c Z b X W c f = D 9 5 U b X = F A G W b V Y
 W W U Y X U b 9 e U c b + U b X 9 e U c b ,

K YfY.

=D95 Y bX Wcf dYU_ WffYb
 =I H Y 87 cUX WffYb
 =DD Y bX Wcf dYU_ c dYU_ WffYb
 =FAG Y bX Wcf FAG WffYb

⌘ c Yf cUXb cf cUX fUb Yb WbX cb Y bX Wcf dYU_ WffYb Wb bWYU Y d c Y W WffYb a cZ
 YXY W W dW 85 H Yac Wb Yf U YUddfcUW c Wcc YUb bX Wcf U U fU cb WffYb
 fU b fYU Yf Ub 85 6YW YcZ YaU a a =D95 a YXV XY W YaU a a c d WffYb U Y
 G7H8* &%Wb XY Yf U c XYdYbX cb Y bX Wcf WffYb fddY H YaU a a XY fYXc d WffYb U c
 UZW Y YYWcb cZ bX WbW H Y aU Yf bX Wcf fY b Uf Yf bX Wcf WffYb fddY YUXb c U c Yf
 aU a a c d WffYb

H Y bd WffYb c Y Yd Xc b 8787 Wb Yf Yf X Wb b c YfYZfY fYe fY U WdUWcf c dd Y
 57 WffYb c Y Yd Xc b 8787 Wb Yf Yf YaUb Ubb Y87 bd c U Y I Y WdUWcf c 9GF
 Zf VY Yf dYfZfa UbW 7 YfUa WdUWcf L) F cfL +F XYWfW UfY U Y YXVW YcZ Yf c
 9GF UbX aU Ya dYfU fY WYZWb UbX fcb fY Waa YbXX c YUbc Yf c Yf U Y WdUWcf Y
 %: aU dUWU Y Y * c Z Yf ZYe YbW Wb bc Y DUW Y aU Y WdUWcf U
 Wc Y c J B UbX B8 db U dc VY

H Y c U Y fU b cZ Y bd WdUWcf a VY fYU Yf Ub YaU a a bd c U Y 5bX

J-1(, J JCH1)J : 1(_ bY c Yf Ybc YX

: fY%Dc Yf d =c581&5

SCT CONFIDENTIAL

SCT CONFIDENTIAL

SCT CONFIDEN