

BRCL4079MF-4.2

PIN Num.	Symbol	Function
1	CHRG	Charge pin
2	GND	Ground
3	BAT	Battery pin
4	VCC	Power supply pin
5	STDBY	Standby pin
6	685 -	685 -

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNITS
Input Pin Voltage	V_{VCC}	-0.3~36	V
BAT Pin Voltage	V_{BAT}	-4.2~18	
Other Pin Voltage	V_{PROG}	-0.3~5.5	
CHRG/STDBY Pin Voltage	$V_{CHRG/STDBY}$	-0.3~13	
Storage Temperature	T_{stg}	-65~+150	-
Junction Temperature	T_J	150	-
Operating Ambient Temperature Range	T_{OP}	-40~+85	-
Lead Temperature (Soldering, 10s)	T_{stg}		

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
Input Voltage Range	V					

< Æ ¢ / Principle block diagram

× 5 é / Function description

< ¬ Ô “

¢ - v ¨ ñ Â Ä • - 9 e ‘ ñ Ú i > 1/10 ž k - u Ê Ä 2 o ž 4 Ú ^ * ... Ä B j
 f A û ~ ! O PROG – Ů yo ž ¢ PROG – 9 z 9 100mV Ý t TERM ž k - Ä 2 o ž - v t
 g ¼ { k BRCL4079MF-4.2 µ - Ñ % ” k ě ŷ µ > v ‘ 55 f A o ž g h b y ¨ @ Â v - y ½
 ‘ ò % ” k C/10 Ä 2 t W ho ž
 ¨ - ž k (‘ : – 9 Á ě ú U k - 6 8 5 – ¨ + v - v ‘ ñ Ú i > \$ ù ? ¶
 z 9 S < o ž Ä 2 A û ~ S Y j f ž • g Z : + 8 3 h G ‘ _ Ä Ä 9 Á ě ú k - - u Ê
 • Ä 2 o ž 2 % ² š u ® - v ‘ ñ Ú i > Y k (8) 2 3 , Ä 2 - u Ê w 2 * (‘ :
 – U ^ ~ ~ vo ž ¨ 4 Û Á k (‘ : – ñ Ä ě ú • Ä P U ^ o ž
 (8) 2 3 , ¨ - Ñ % ” 4 Ò ! O (‘ : – 9 o ž ò ċ 4 9 ‘ ñ < Ç - f 9 >
 g < 8 +) . 8 - h Y k P % ² - u Ê • ÷ k v Ç) U ^ Ě Po ž } ¨ - Ñ % ” ô M • o - u
 Ê k • Ä g ” w M • ‘ ŷ µ 9 k ê ñ • Ä ... 6 8 5 – ¼ { w M • o - ~ o ž £ ª P 4 Á °
 - u Ê Û Á £ o ž

× 5 é

< ñ Ô ©4Æ

(8) 2 3, α è • ¥ ý ß Û Á 6 P –) . 8 - y 9 : * (? ož ¢ (8) 2 3 ,
 Ô 9 - Û Á ž k) . 8 - ý ß k ě Û Á) . 8 - ý ß ä Š Á ož - è ž k 9 : * (? ý ß ož
 ¢ P F N ê P “ † ‘ o ž k) . 8 - y 9 : * (? C ý ß ä Š Á ož
 ò ċ (' : – N f , P Ì N k Ŏ) 2 + * ±) 2 + * 1 Y Y u Ê z · ož

- ~ Û Á	±) LED CHRG	Ŏ) LED STDBY
-	I	–
- Ä 2	–	I
UVLO ê P Ì N	–	–
BAT – N 10 fF P Ì N	Ŏ) 2 + * ±) 2 + * 1 Y Y u Ê z .	

< Cã a ñ

Ä B > ñ 9 g è ! O ý μ 9 k w “ VCC ñ > ñ 9 g f 9 > Y \$ ù ‘ 4 - ~ Ô 9 ¼
 ‘ BRCL4079MF-4.2 ² I ½ § € k w a • ĭ “ È è á ä Ŏ ò â ‘ q
 • k ò k C ° BRCL4079MF-4.2 ož - v U Y ý G Á ° g ò ³ Â ° Ŏ Ñ h ê È “ † — å k G
 ‘ “ Â ° Ŏ Ñ - ~ k × 5 vož

< >š 8 6 c UVLO d

Ä B > ñ 9 g è ! O ý μ 9 k w “ VCC ñ > ñ 9 g f 9 > Y \$ ù ‘ 4 - ~ Ô 9 ¼
 Ñ % " ož UVLO è Ä Ä 200mV Ä å Ý eož 4 Û k ... 2 ä MOSFET F g v k ò ċ VCC
 ‘ ñ P 9 30mV Y Ä k UVLO è 1 ‘ 4 - ~ Ô 9 ¼ Ñ % " ož ò ċ UVLO A û ~ ‡ G k
 - ~ 1 k ß ¼ Ñ % " k + ñ VCC ñ P 9 Y 100mVož

< ċ Æ ñ Ô

%² š - u Ê Ä 2 k BRCL4079MF-4.2 ... Ä Ä 1.8ms ĭ f ž • g t RECHARGE h A û ~ 4 Ŏ
 ! O BAT – 9 ož ¢ P 9 ‘ ñ 4.05V Y g + • 9 Ý ³ 80% ñ 90% P O h ž k
 - u Ê M • • ÷ ož G ‘ P ‘ 4 “ ê N - Û Á k w f “ 4 Ê o - u Ê ñ } ož
 “ Ć - u Ê k CHRG t zož

Ø α =) ¢ / Package Dimensions

, M y f / Marking Instructions

4079-42

^a ϕ y
y ° Z W A
y Ÿ D Z W A k š Ÿ D Z J

šWD t...•Ž¢ (x/) / :KSVKXGZ[XK 6XULORK LUX /8 8KLRU] 9URJKXOTM 6

^a¢y

- 10• Ä ½ “ † 150 ½180 - k ž • 60 ½90sec;
- 20• Q > “ † 245 r5 - k ž • 4 Ò 5 r0.5sec;
- 30•D N ò i Ò 0 , † 2 ½10 - /sec.

Note:

- 1.Preheating:150~180 - , Time:60~90sec.
- 2.Peak Temp.:245 r5 - , Duration:5 r0.5sec.
- 3. Cooling Speed: 2~10 - /sec.

ÂD /Cã p ¯ »] / Resistance to Soldering Heat Test Conditions

“ † y 260 r5 - ž • y 10 r1 sec. Temp.:260±5 Time:10±1 sec

G P á / Packaging SPEC.

2 & x /...BESL ± 10 Ì Ñ Ñ H Bñ X E a W f G V...w r y Q 1 5 a Ö V " Ñ % c l " 22 ö y C Y 0 0 4 1 5 2 1 7 8 4 3 T 4 7 9 r e f " 1 2 3 6 7 8