CASPER SYNCFLARE

V2 USER MANUAL

Wireless synchronized signal system

English / Română

Firmware V2 - Power Optimization

ENGLISH

Casper SyncFlare is a compact BLE-based signaling system designed to control synchronized helmet or equipment lights from one Sender. A system can use one or two Receivers.

1. System components

- Sender - the unit with the control button.
- Receiver(s) - one or two remote light units controlled by the Sender.
- Blue signal LED - provides startup, connection and signaling indications.
- USB-C charging - used to recharge the installed 1-cell 3.7 V battery.

2. Quick start

- Power on the Sender and Receiver(s). Each unit gives one startup flash.
- The Sender automatically searches for available Receivers.
- When a Receiver connects, the connection is confirmed by three quick flashes.
- Once connected, use the Sender button to control the system.

3. Sender controls

Button action	Function	What it does
1 press	**NORMAL**	Toggles synchronized tactical blinking on/off. Requires at least one connected Receiver.
3 quick presses	**FAILOVER**	Toggles local signaling on the Sender. Useful as an independent/local fallback mode.
5 quick presses	**FORCE SCAN**	Immediately asks the Sender to search for a missing Receiver. Does not change the current signaling mode.
Hold 3 seconds	**SOS**	Toggles the SOS signal on/off. SOS can operate locally even when no Receiver is connected.

Important: Quick-press sequences are recognized after the sequence is complete. Use clear, deliberate presses.

4. LED indications

- 1 flash at startup - unit powered on.
- 3 quick flashes - BLE Receiver connection confirmed.
- NORMAL - two short flashes followed by a longer pause, repeating.
- SOS - repeating SOS signaling pattern.
- LED off - unit is powered but no signaling mode is active.

5. Connection and reconnection

V2 automatically manages BLE discovery and reconnection. After startup or a lost connection, the Sender searches more frequently for a short period, then reduces scan activity to save battery.

- If a Receiver is powered on later, the Sender can reconnect automatically.
- For a faster manual reconnect, press the Sender button 5 times quickly.
- The Sender supports up to two Receivers.
- NORMAL mode is ignored when no Receiver is connected; SOS remains available locally.

6. Battery and charging

V2 firmware reduces unnecessary CPU and BLE activity to improve runtime. Actual battery life depends on battery capacity and condition, temperature, signal activity, BLE reconnections and charging state.

- Charge the unit through USB-C.
- Use the battery type and capacity supplied/recommended for your SyncFlare unit.
- Do not use damaged, swollen or punctured lithium batteries.
- Do not leave lithium batteries charging unattended for extended periods.

Measured V2 reference: A real-world standby test measured approximately 54 mA average consumption (135 mAh over 2.5 hours). Runtime will vary between units and usage patterns.

7. Typical use

- Power on the Receivers first, then the Sender, or power them on in any order and allow automatic reconnection.
- Confirm the three-flash connection indication.
- Use one press for normal synchronized signaling.
- Use a 3-second hold only when the SOS pattern is required.
- If a Receiver is missing, use five quick presses to force an immediate scan.

8. Troubleshooting

Symptom	Action
Receiver does not connect	Make sure both units are powered. Wait for automatic scanning or use 5 quick presses on the Sender.
NORMAL does not start	Confirm at least one Receiver is connected. NORMAL requires a connected Receiver.
Need signaling without a Receiver	Use FAILOVER for local normal signaling or hold 3 seconds for local SOS.
Unexpected behavior after disconnect	Allow the system to return to idle, reconnect the Receiver, then activate the desired mode again.

Firmware: This manual describes Casper SyncFlare V2. Button functions or behavior may differ on earlier firmware versions.

ROMÂNĂ

Casper SyncFlare este un sistem compact de semnalizare bazat pe BLE, conceput pentru controlul sincronizat al luminilor montate pe cască sau echipament, folosind un singur Sender. Sistemul poate utiliza unul sau două Receivere.

1. Componentele sistemului

- Sender - unitatea cu butonul de control.
- Receiver(e) - una sau două unități luminoase controlate de Sender.
- LED albastru de semnalizare - indică pornirea, conectarea și modurile de semnalizare.
- Încărcare USB-C - pentru reîncărcarea acumulatorului instalat, 1 celulă, 3,7 V.

2. Pornire rapidă

- Pornește Sender-ul și Receiver-ul/Receiverele. Fiecare unitate semnalizează pornirea printr-un flash.
- Sender-ul caută automat Receiverele disponibile.
- La conectarea unui Receiver, conexiunea este confirmată prin trei flash-uri rapide.
- După conectare, toate funcțiile sunt controlate din butonul Sender-ului.

3. Comenzile Sender-ului

Acțiune buton	Funcție	Comportament
1 apăsare	**NORMAL**	Pornește/oprește semnalizarea tactică sincronizată. Necesită cel puțin un Receiver conectat.
3 apăsări rapide	**FAILOVER**	Pornește/oprește semnalizarea locală pe Sender, ca mod independent/de rezervă.
5 apăsări rapide	**FORCE SCAN**	Forțează imediat căutarea unui Receiver lipsă. Nu schimbă modul de semnalizare activ.
Ținut 3 secunde	**SOS**	Pornește/oprește semnalul SOS. SOS poate funcționa local chiar dacă nu este conectat niciun Receiver.

Important: Secvențele de apăsări rapide sunt interpretate după terminarea secvenței. Folosește apăsări clare și deliberate.

4. Indicațiile LED

- 1 flash la pornire - unitatea a pornit.
- 3 flash-uri rapide - conectarea BLE a unui Receiver a fost confirmată.
- NORMAL - două flash-uri scurte urmate de o pauză mai lungă, repetitiv.
- SOS - model SOS repetitiv.
- LED stins - unitatea este pornită, dar nu este activ niciun mod de semnalizare.

5. Conectare și reconectare

Firmware-ul V2 gestionează automat căutarea și reconectarea BLE. După pornire sau pierderea unei conexiuni, Sender-ul caută mai des pentru o perioadă scurtă, apoi reduce frecvența scanării pentru a economisi bateria.

- Dacă un Receiver este pornit mai târziu, Sender-ul se poate reconecta automat.
- Pentru reconectare mai rapidă, apasă de 5 ori rapid butonul Sender-ului.
- Sender-ul suportă maximum două Receivere.
- Modul NORMAL este ignorat dacă nu există niciun Receiver conectat; SOS rămâne disponibil local.

6. Baterie și încărcare

Firmware-ul V2 reduce activitatea inutilă a procesorului și a conexiunii BLE pentru o autonomie mai bună. Autonomia reală depinde de capacitatea și starea bateriei, temperatură, timpul de semnalizare, reconectările BLE și nivelul de încărcare.

- Încarcă unitatea prin USB-C.
- Folosește tipul și capacitatea de acumulator furnizate/recomandate pentru unitatea SyncFlare.
- Nu utiliza acumulatori Li-ion/LiPo deteriorați, umflați sau perforați.
- Nu lăsa acumulatorii cu litiu la încărcat nesupravegheați pentru perioade îndelungate.

Referință măsurată V2: Un test real în standby a indicat un consum mediu de aproximativ 54 mA (135 mAh în 2,5 ore). Autonomia poate varia în funcție de unitate și modul de utilizare.

7. Utilizare recomandată

- Pornește Receiverele și apoi Sender-ul sau pornește unitățile în orice ordine și lasă sistemul să se reconecteze automat.
- Confirmă conectarea prin cele trei flash-uri rapide.
- Folosește o apăsare pentru semnalizarea sincronizată NORMAL.
- Ține apăsat 3 secunde doar atunci când este necesar semnalul SOS.
- Dacă lipsește un Receiver, folosește 5 apăsări rapide pentru scanare imediată.

8. Depanare

Problemă	Soluție
Receiver-ul nu se conectează	Verifică dacă ambele unități sunt pornite. Așteaptă scanarea automată sau apasă de 5 ori rapid butonul Sender-ului.
NORMAL nu pornește	Verifică dacă există cel puțin un Receiver conectat. NORMAL necesită un Receiver conectat.
Ai nevoie de semnalizare fără Receiver	Folosește FAILOVER pentru semnalizare normală locală sau ține apăsat 3 secunde pentru SOS local.
Comportament neașteptat după deconectare	Lasă sistemul să revină în standby, reconectează Receiver-ul și activează din nou modul dorit.

Firmware: Acest manual descrie Casper SyncFlare V2. Funcțiile butonului sau comportamentul pot fi diferite pe versiunile mai vechi de firmware.