Scheda di conformità — star-aos-c

Tutto ciò che una qualifica fornitore, una revisione legale o un controllo sulle esportazioni chiede di solito su star-aos-c 0.1.3, in un solo documento.

1. Identità

Documento	STAR-PKG-STAR-TELEMETRY-C-IT · v2.3 · 2026-11-14
Pacchetto	star-aos-c
Versione	0.1.3
Capacità	star.telemetry.aos-c
Maturità	Beta (VERIFIED)
Python	>=3.10
Commit del sorgente	dc09f61d
Sorgente	https://github.com/Andrea07072000/S.T.A.R.-/tree/main/packages/star_telemetry_c

2. Licenza e obblighi

Licenza Apache 2.0. Puoi usarlo, copiarlo, modificarlo e distribuirlo, anche a fini commerciali, e ricevi una licenza sui brevetti dei contributori. Se lo ridistribuisci: conserva il file LICENSE e le note sul diritto d'autore (e un file NOTICE, se una versione futura lo aggiunge), e indica nei file modificati che li hai cambiati. Non puoi usare il nome S.T.A.R. per promuovere il tuo prodotto.

3. Che cosa richiede per funzionare

Nulla oltre la libreria standard di Python: funziona offline.

4. Integrità

Impronte SHA-256 dei file pubblicati su questo sito. Per controllare un file scaricato:

```
python -c "import
hashlib,sys;print(hashlib.sha256(open(sys.argv[1],'rb').read()).hexdigest())"
star_telemetry_c-0.1.3-source.zip
```

FILE	SHA-256
star_telemetry_c-0.1.3-source.zip	11f65f810ceba60b2435b7e216d32aa11d414322f91dd2b4aa811d8363c9a66a

5. Che cosa fa, e i suoi limiti

Decodifica dell'intestazione primaria CCSDS AOS v2 / TM v1 e controllo CRC-16 del FECF in C99, con risultati identici verificati su 18 architetture emulate e 12 microcontrollori / processori spaziali simulati, confronto incrociato con spacepackets, fuzzing e mutation testing.

Nessuna temporizzazione (DWT non modellato), nessun comportamento sotto radiazione, nessuna esperienza di volo; solo bersagli simulati ed emulati. Difetti trovati da questa verifica e corretti: conteggio VC dei TM letto dall'ottetto del canale master, OCF letto come «replay», OCF e header secondario lasciati nei dati (2026-10-04).

- `star_aos_parse(frame, len, has_fecf, &hdr)`: TFVN, SCID, VCID, contatore di frame del canale virtuale, replay (AOS), FHP; TM: contatore del canale virtuale dall'ottetto 3, flag OCF (4 ottetti prima del FECF), intestazione secondaria saltata (lunghezza dal suo ottetto ID).
- FECF: CRC-16/CCITT-FALSE sul frame senza il FECF; `fecf_valid` solo quando calcolato == ricevuto.
- Formato esatto: `data_offset + data_len + ocf_len (+2 with FECF) == len`; offset dei dati TM 6 oppure 7 + (ID & 0x3F).
- Errori: ingressi NULL -> `STAR_AOS_ERR_NULL`; frame troppo corti per il formato dichiarato -> `STAR_AOS_ERR_SHORT`; mai una lettura fuori da `[frame, frame + len)`.
- Portabilità: risultati identici su ogni piattaforma elencata sotto (lettura byte per byte, nessun comportamento indefinito).

6. Esportazione, uso e certificazione

Il pacchetto è pubblicato e liberamente disponibile. Di solito questo esclude il software dagli elenchi di controllo delle esportazioni, ma non ogni suo uso: leggi la pagina su attività spaziali ed esportazioni prima di usarlo in un programma soggetto a controllo. Non è certificato né qualificato per il volo; le evidenze descrivono che cosa è stato provato e come.

7. Citazione e distinta dei componenti

```
@software{cavazzini_star_telemetry_c_0_1_3,
  author  = {Cavazzini, Andrea},
  title   = {{star-aos-c}: Controllo dei transfer frame CCSDS AOS/TM in C99 (S.T.A.R.)},
  version = {0.1.3},
  year    = {2026},
  url     = {https://andrea07072000.github.io/S.T.A.R.-/software/star_telemetry_c/},
  note    = {Apache-2.0. Source: https://github.com/Andrea07072000/S.T.A.R.-, commit dc09f61d}
}
```

CITATION.cff · BibTeX · SBOM CycloneDX 1.5 · SBOM SPDX 2.3

8. Garanzia e responsabilità

Fornito «così com'è», senza garanzie o condizioni di alcun tipo (licenza Apache 2.0, sezioni 7 e 8), nei limiti consentiti dalla legge. Ciò non esclude mai la responsabilità che la legge non consente di escludere.

Collegati: attività spaziali ed esportazioni · uso accettabile · evidenze e limiti · testi delle licenze