

Precisazioni per l'implementazione del protocollo



Sommario

1	Riferimenti.....	3
2	Premesse	3
3	Scopo e organizzazione del documento	3
4	Event Header (Rif. [1] cap. 4.1).....	3
5	Eventi di esercizio “Ordinary exploitation events” (Rif. [1] cap. 5)	4
5.1	Evento fine viaggio (Rif. [1] par. 5.2 -“EV21 End-of-Journey event”)	4
5.2	Evento Tracking (Rif. [1] par. 5.3– EV00 Tracking event)	4
6	Anomalie del veicolo (Rif. [1] Cap.6)	4
6.1	Codici di anomalia	4
6.2	Dati di contesto associati agli eventi di anomalia (Rif. [1] par. 6.3).....	4
6.2.1	Dati aggiuntivi di contesto – Struttura EXTRA- (Rif. [1] par.6.3.3.)	5
7	ITS events.....	5
8	Manual input events.....	5
9	Implementazione (Rif. [1] par. 12 Implementation)	5
9.1	Precisazioni sui dati minimi richiesti	5
9.2	Precisazioni sui dati energetici (veicoli alimentati a batteria)	5
10	Documentazione.....	6
	Appendice 1 – Elenco minimo degli eventi richiesti.....	7
	Appendice 2 – Precisazioni sui dati minimi richiesti.....	7

1 Riferimenti

[1] Edizione S03P01v2.2.0 (2022-06) del protocollo TiGR, scaricabile dal sito ITxPT¹.

2 Premesse

Il protocollo TiGR prevede, accanto a dei requisiti minimi vincolanti (“mandatory”) che devono essere presenti in qualsiasi implementazione, un set di dati consigliati (“recommended”) la cui presenza può essere necessaria per raggiungere gli obiettivi prefissati in una specifica implementazione (vedi [1] pag. 3).

Be aware!

Each operational implementation may request optional requirements to fulfil its **functional design** beyond the minimum mandatory technical requirements.

Il protocollo rimanda inoltre, ad accordi tra le parti, la definizione dell’elenco di anomalie da monitorare e la relativa codifica (vedi [1] pag. 16).

6.1 Vehicles pre-equipped with VehMan “native solutions”

The minimum list of faults to be detected by the VehMan OBU and provided to Telediagnostic server shall be defined by the Fleet Owner in the Tender and/or Purchase Contract for new vehicles supply.

3 Scopo e organizzazione del documento

Questo documento definisce, con riferimento ai singoli paragrafi della specifica in [1] le precisazioni e integrazioni minime che devono essere rispettati dalla ditta fornitrice nella predisposizione dei veicoli per la connessione con il sistema di Fleet Management della Committente. protocollo TiGR.

Per quanto non precisato nel presente documento si intendono applicate integralmente le prescrizioni in [1].

4 Event Header (Rif. [1] cap. 4.1)

Il codice « ID » devono essere comunicati all'operatore al momento della definizione del veicolo per garantire che non sia in conflitto con i dati di altri veicoli.

¹ <https://itxpt.org/>

Il parametro “BID” (Battery Identification number) è da intendersi obbligatorio (Mandatory)² per i veicoli alimentati a batteria (Full electric e Idrogeno]

- Il campo "TIMEZONE" è obbligatorio

5 Eventi di esercizio “Ordinary exploitation events” (Rif. [1] cap. 5)

Gli eventi EV10 ed EV11 non sono richiesti.

5.1 Evento fine viaggio (Rif. [1] par. 5.2 -“EV21 End-of-Journey event”)

I requisiti di disponibilità (availability) dei dati associati all’evento si intendono modificati come riportato al Cap. 9.

5.2 Evento Tracking (Rif. [1] par. 5.3- EV00 Tracking event)

I requisiti di disponibilità (availability) dei dati associati all’evento si intendono modificati come riportato al Cap. 9.

6 Anomalie del veicolo (Rif. [1] Cap.6)

Si richiede l’implementazione della versione OEM del protocollo come definito al par. 6.1 (Vehicles pre-equipped with VehMan “native solutions”) della specifica [1].

6.1 Codici di anomalia

L’elenco minimo dei codici di malfunzionamenti e anomalie manutentive da implementare comprende:

- a) Tutti gli eventi indicati come M (“mandatory”) nella tabella in Appendice II, secondo il tipo di alimentazione del veicolo;
- b) Tutti gli eventi indicati come R (“recommended”) nella tabella in Appendice II, corrispondenti a pittogrammi visualizzati sul quadro di bordo del veicolo;

La codifica dovrà rispettare per quanto possibile i codici indicati in Appendice 1 nella colonna A

Le eventuali deroghe alla codifica sopraindicata dovranno essere adeguatamente documentate come specificato al cap. 10 seguente.

6.2 Dati di contesto associati agli eventi di anomalia (Rif. [1] par. 6.3)

I requisiti di disponibilità (availability) dei dati associati agli eventi di anomalia si intendono modificati come riportato al Cap. 9.

² Consente di monitorare la vita del pacco batterie separatamente da quella del veicolo

6.2.1 Dati aggiuntivi di contesto – Struttura EXTRA- (Rif. [1] par.6.3.3.)

Tutti i messaggi di anomalia (Fault) tipo Fxxx e Mxxx devono comprendere la struttura EXTRA come definito in [1] al par. 6.3.3

L' Appendice 1 definisce nelle colonne L,M,N , per ciascun codice di anomalia i dati della Struttura EXTRA che devono essere valorizzati (Mandatory).

7 ITS events

Non richiesti

8 Manual input events

Non previsti.

Il requisito relativo all'implementazione di strategie intelligenti di riduzione del traffico dati in caso di segnalazioni intermittenti si intende valido.

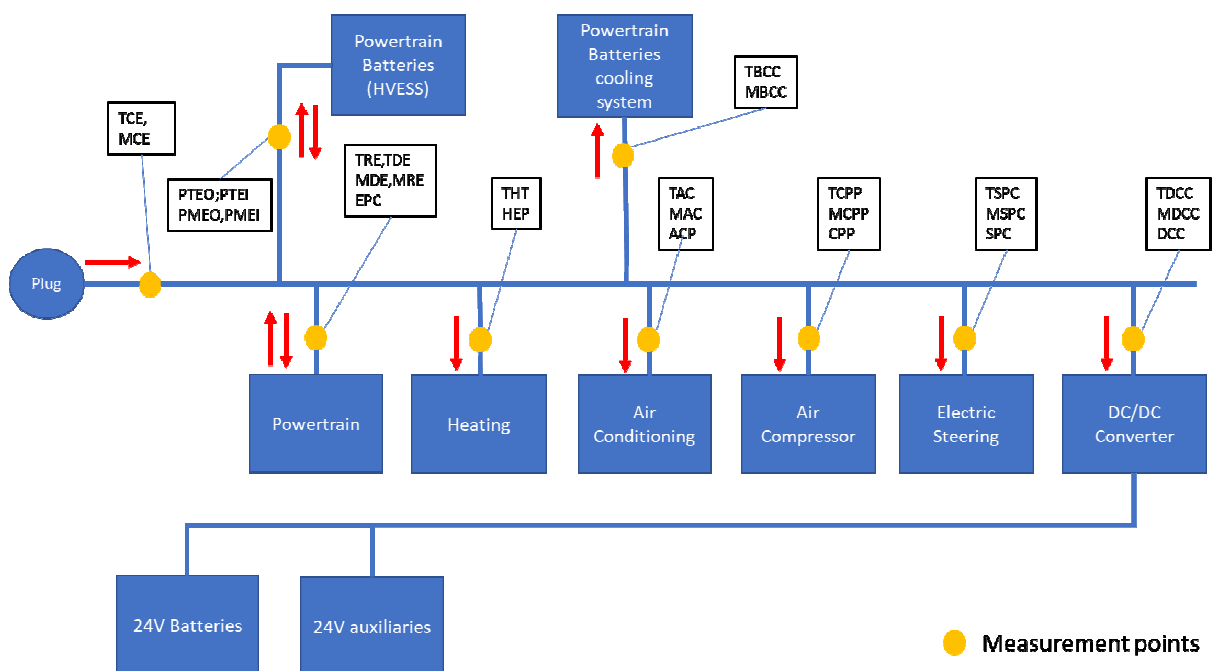
9 Implementazione (Rif. [1] par. 12 Implementation)

9.1 Precisazioni sui dati minimi richiesti

Nell'Appendice 2A sono precisati con la lettera M (Mandatory) i dati obbligatoriamente richiesti per le strutture EvtTRK, EvtLT, EvtON ed EvtOFF.

9.2 Precisazioni sui dati energetici (veicoli alimentati a batteria)

La figura seguente illustra lo schema di riferimento delle utenze elettriche per i veicoli alimentati a batterie e i punti di misura per le rispettive grandezze energetiche previste nel protocollo.



Le variazioni rispetto a questo schema di riferimento dovranno essere precisate e documentate.

10 Documentazione

La documentazione fornita dal costruttore dei veicoli dovrà comprendere

- Elenco dettagliato dei codici di evento implementati, con descrizioni in chiaro, pittogrammi e dati associati con evidenza delle difformità ed estensioni rispetto ai requisiti richiesti incluso quanto specificato nell' Appendice I.
- La descrizione delle strutture dati implementate con evidenza delle difformità ed estensioni rispetto ai requisiti richiesti incluso quanto specificato nell' Appendice II.
- L'elenco dei codici DTC (SPN, FMI) implementati per ogni codice di anomalia e la loro descrizione in chiaro.
- Per quanto riguarda veicoli elettrici e ad idrogeno, la descrizione dei flussi energetici monitorati con evidenza delle difformità ed estensioni rispetto allo schema di principio di cui al par. 11.4

Appendice 1 – Elenco minimo degli eventi richiesti

Appendice 2 – Precisazioni sui dati minimi richiesti