

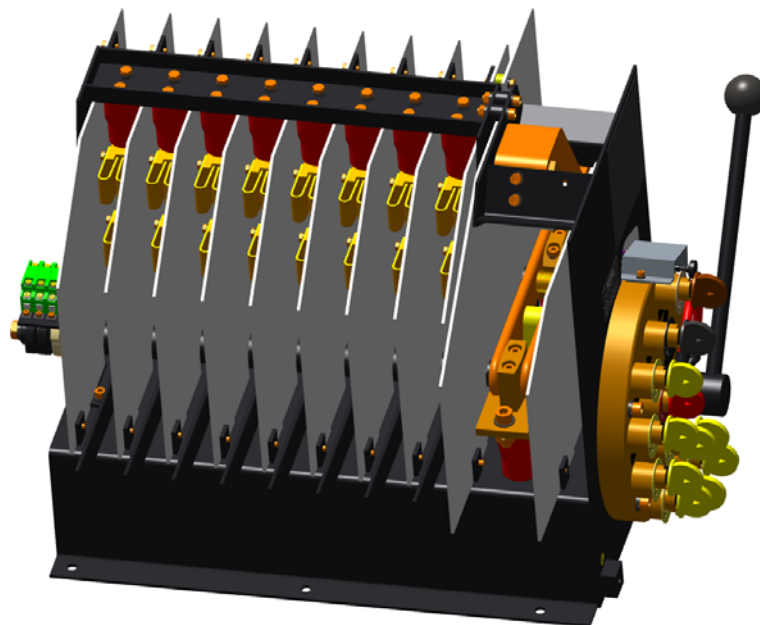
TYPE TEST PROCEDURE

Controllo visivo e dimensionale Visual and dimensional inspection

Combinatore di messa a Terra KMT HV Manual Earthing Disconnecter Switch

E402A

Type	DSC - Earth Switch KMT (S40)
Customer	CAF
Cod.	D344640



Emesso da / Edited by A.Biraghi	Controllato da / Checked by S.Zuffetti	Approvato da / Approved by A. Colombo	Data / Date
Firma / Sign	Firma / Sign	Firma / Sign	05.10.15

INDICE / INDEX

1. CONTROLLO DOCUMENTO / DOCUMENT CHECK	3
1.1. Revisioni / Revisions.....	3
1.2. Norme di riferimento / Reference standard	3
1.3. Documenti di Riferimento / Reference documentation	3
1.4. Acronimi, Abbreviazioni e Sigle / Acronyms	3
2. DATI GENERICI / General information	4
2.1. Scopo del documento / Scope of the document.....	4
2.2. Oggetto in Prova / Equipment under the Test	4
3. CONDIZIONI DI PROVA / TEST CONDITIONS	5
3.1. Caratteristiche del sistema / System characteristic.....	5
3.2. Modalità di esecuzione / Execution modality.....	5
3.3. Attività previste / Activity	5
3.4. Strumenti / Instruments.....	6
3.5. Criterio di accettazione / Performance criteria	7
Integrità del prodotto / <i>Product integrity</i>	7
Targhette di identificazione / <i>Identification plates</i>	7
3.6. Modalità di prova / E.U.T Operation mode	7

1.CONTROLLO DOCUMENTO / DOCUMENT CHECK

1.1. Revisioni / Revisions

Stato/ State	Rev	Emesso/ Issued	Modifica/Modifies	Controllato/ Checked	Approvato/ Approved	Data/ Date
Emission	00	A.Biraghi	Emission	F. De Venz	A.Colombo	05/10/15

1.2. Norme di riferimento / Reference standard

Ref.	Title	Rev.
EN 50155	Railway Applications – Electronic Equipment for Rolling Stock	
EN 60077	Railway Applications – Electrical Equipment for Rolling Stock	
EN 60077-1	Railway Applications – Electrical Equipment for Rolling Stock Part 1	
EN 60077-2	Railway Applications – Electrical Equipment for Rolling Stock Part 2	

1.3. Documenti di Riferimento / Reference documentation

Ref.	Author	Title	Rev.
D344640	SPII	Earthing Switch – 3d model	-
D344639	SPII	Overall dimension for Earthing Switch E402A CAF	05
D344920	SPII	Technical specification for Earthing Switch E402A CAF	04
D345135	SPII	Test specification for Earthing Switch E402A CAF	03
D345886	SPII	Visual & dimension inspection	02

1.4. Acronimi, Abbreviazioni e Sigle / Acronyms

Sigla	Descrizione / Description
DSC = KMT	Disconnecter Switch = Combinatore di messa a terra
HV = AT	High Voltage = Alta Tensione
LV = BT	Low Voltage = Bassa Tensione

2.DATI GENERICI / GENERAL INFORMATION

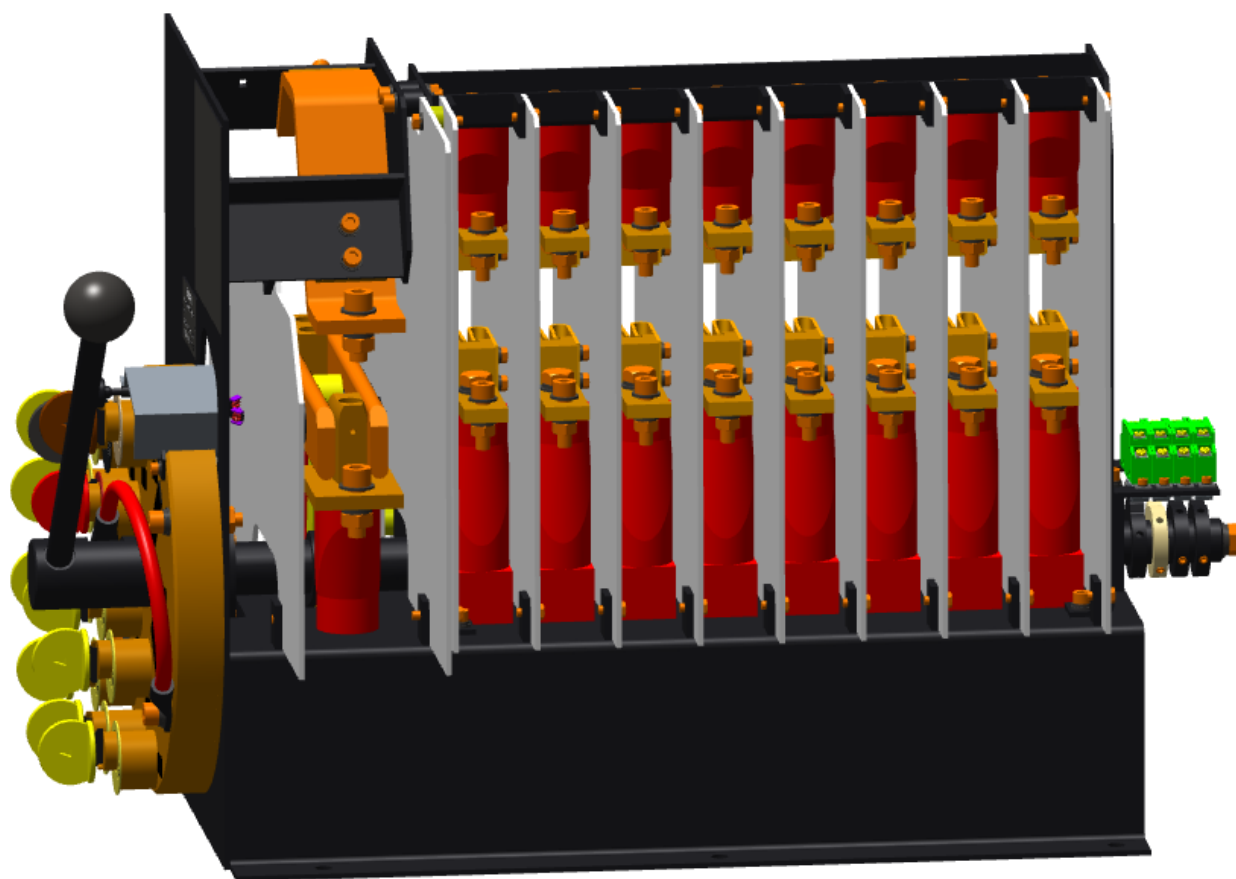
2.1. Scopo del documento / Scope of the document

Il presente documento riporta le modalità di esecuzione del controllo visivo e dimensionale, di cui al paragrafo 3.1 della type & routine test specification D345135.

This document describes the execution modality about the visual and dimensional inspection with reference to paragraph 3.1 of type & routine test specification D345135.

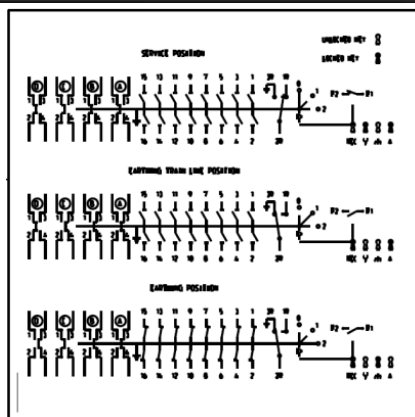
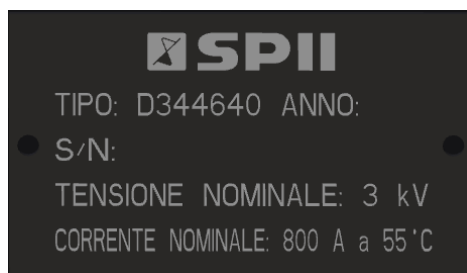
2.2. Oggetto in Prova / Equipment under the Test

Tipo / Type	Earthing Disconnecter Switch
Codice / ID	D344640



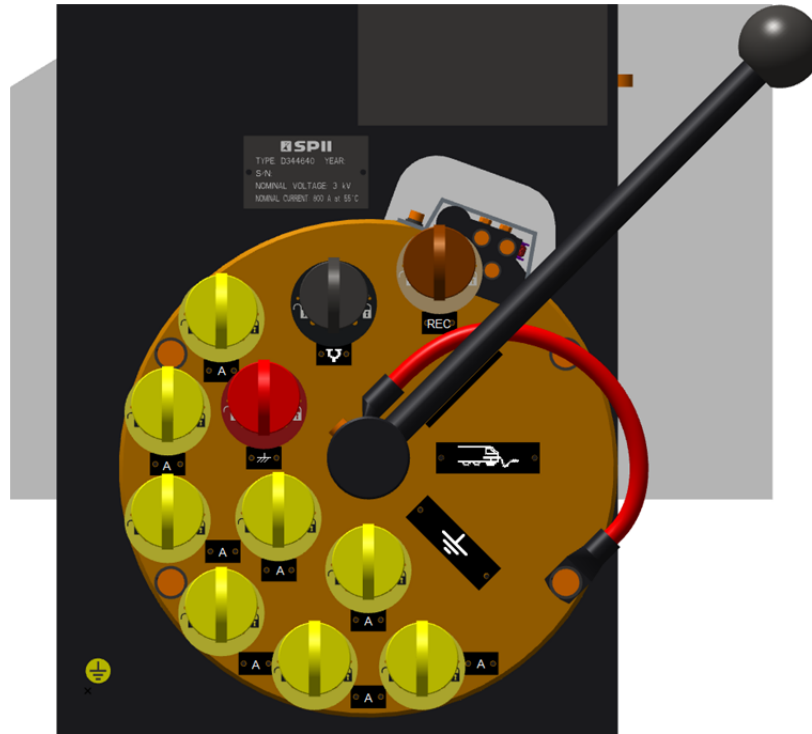
3.CONDIZIONI DI PROVA / TEST CONDITIONS

		Note / Notes
3.1. Caratteristiche del sistema / System characteristic		
Norma di riferimento / Reference standard	EN 60077 – 1	E' previsto di effettuare il controllo di ogni quota indicata nel disegno di riferimento D345886 . <i>It's expected to make a complete check of each quotas as indicated in reference drawing D345886.</i>
3.2. Modalità di esecuzione / Execution modality		
N° totale di misurazioni per ciascuna quota <i>Total measurements for each quotas</i>	10	Sono previste dieci misurazioni per ogni quota da verificare. <i>Ten measurements for each quota are expected.</i>
3.3. Attività previste / Activity		
1) Verifica dell'integrità del prodotto / <i>Verifying the DSC integrity</i> 2) Verifica dell'assenza di difetti costruttivi / <i>Verify the absence of defects in materials</i>		Controllo visivo / <i>Visual check</i>
3) Verificare la presenza della targhetta di serializzazione riportante i corretti dati di identificazione: <i>Check for the plate showing the correct identification data:</i>		Controllo visivo / <i>Visual check</i> Vedi documento / <i>See document</i> D344920



4) Controllo presenza Chiavi / Check the presence of Keys:

- N° 1 chiave / key *BEIGE*;
- N° 1 chiave a braccialeto nera / *bracelet key BLACK* ;
- N° 1 chiave rossa / *key for pantograph cock RED*.
- N° 8 chiavi gialle (libere in pos. C) / *keys for commons keys, free in position C*.



Per maggiori dettagli vedi documento / For more details see document: **D344640**

- 5) Congruenza tra la massa riportata a disegno e quella effettiva
-
- Congruence between the mass indicated in the drawing and the actual*

Riferimento / Reference

D345886

- 6) Congruenza tra le dimensioni riportate a disegno e quelle effettive
-
- Congruence between the dimensions shown in the drawing and the actual*

Riferimento / Reference

D345886

3.4. Strumenti / Instruments

Per misura delle quote / for quotas measurements

Calibro digitale risoluzione
0.01mm /
*Digital caliper 0,01 mm
resolution*

Flessimetro con risoluzione
di 1mm / *Fleximeter, 1mm
resolution.*

Per misura della massa / for mass measurements

risoluzione ≤ 10 g /
≤ 10g rresolution

3.5. Criterio di accettazione / Performance criteria

Integrità del prodotto / *Product integrity*

Il prodotto non presenta difetti costruttivi ed è completo in ogni sua parte.

The product is free from defects in materials or lacks some of its parts.

Dimensioni meccaniche / *Mechanical size*

Conforme alle tolleranze indicate in **D345886**

*Compliance to tolerance specified in **D345886***

Massa / *Mass*

Scostamento del $\pm 5\%$ dal valore nominale

Deviation of $\pm 5\%$ from the nominal value

Targhette di identificazione / *Identification plates*

Completezza e leggibilità delle informazioni

Completeness and readable of information

3.6. Modalità di prova / E.U.T Operation mode

Per ogni quota indicata si devono effettuare 10 rilevazioni.

Il risultato della misura è costituito dal valore della grandezza e dall'errore commesso durante la prova stessa.

Il risultato della grandezza [m] è stato calcolato come valore medio (\bar{x}) delle dieci misure, mentre l'errore (e) coincide con la deviazione standard associato ad esse.

For each quotas has accomplished ten measurements.

The result is the size value and the error committed during the test

The measurement value (m) is calculated as the average value (\bar{x}) of the ten measurements, while the error (e) coincides with the standard deviation associated with them

Riferimento / *Reference* **D345886**

Formula:

$$\bar{x} = \frac{1}{10} \sum_{i=1}^{10} x_i$$

$$e = \frac{1}{10-1} \sum_{i=1}^{10} (x_i - \bar{x})^2$$

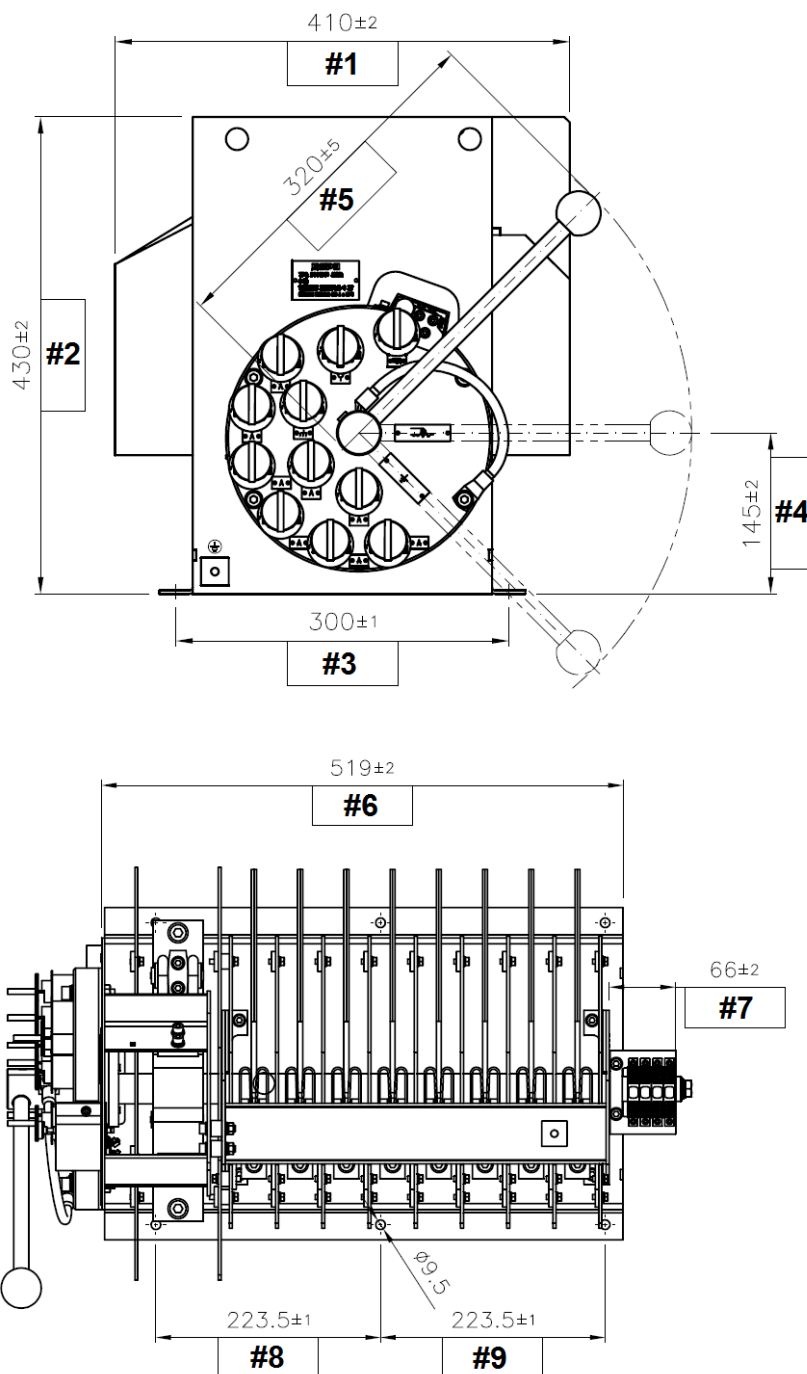
$$m = \bar{x} \pm e [mm]$$

Le quote da rilevare sono numerate da #1 a #9 nell'immagine sottostante.

Per maggiori dettagli visionare documento D345886. /

The quotas shall be measured are indicated with numbers from #1 to #9 in the picture below.

For more details see document D345886.



A fine test compilare il test report / fill the report at the end of tests

Vedi appendice / See the attachment