



## Allegato H (normativo)

### Caratteristiche della cassetta prova relè

#### H.1 Caratteristiche della cassetta

Funzioni minime richieste alla cassetta:

Tipo di relè	IEEE N°
Massima/Minima tensione	27/59
Frequenza	81
Relè di scatto	94

#### H.1.1 Caratteristiche minime della cassetta prova relè per le prove di tipo<sup>(81)</sup>

Uscite di tensione:

- $\geq 3$  con tensione di fase massima in uscita non inferiore a 300 V;
- regolazione indipendente delle uscite: da 0 al massimo;
- distorsione (THD):  $\leq 0,2 \%$ ;
- precisione delle uscite:  $\leq \pm 0,5 \%$
- Potenza d'uscita (a 300 V): almeno 10 VA per fase;

Angoli di sfasamento delle uscite di tensione:

- regolabili da:  $0^\circ - 360^\circ$ ;
- risoluzione:  $\leq 0,5^\circ$ ;
- precisione :  $\leq \pm 0,5^\circ$ .

Generatore di frequenza:

- frequenza regolabile: da c.c. (o Hz) a 2.000 Hz;
- riproduzione di transitori: fino a 3 kHz;
- precisione:  $\leq \pm 0.1 \%$ ; (valore dichiarato dal costruttore della cassetta)
- risoluzione:  $\leq 5$  mHz; (valore dichiarato dal costruttore della cassetta)
- possibilità di generare forme d'onda con armoniche sovrapposte;
- gradiente di frequenza programmabile tra  $\pm 0,1$  Hz/s e  $\pm 999$  Hz/s.

Misura dei tempi:

- su ingressi digitali con contatti puliti e non, con tensioni fino a 275 V in c.c. e 240 V in c.a.;
- risoluzione:  $\leq 0,5$  ms;
- precisione:  $\leq \pm 0,5 \%$ .

(81) Questo strumento può essere utilizzato anche per l'effettuazione delle prove in campo.



#### Contatti ausiliari:

- Due contatti ausiliari consentono di simulare i comandi di telescatto e di presenza/assenza del segnale di comunicazione, e di verificare la temporizzazione del telescatto.

#### Memorizzazione automatica dei risultati:

Stampa del risultato nel formato previsto. I risultati di prova non devono essere modificabili da parte dell'operatore.

### **H.1.2 Caratteristiche minime della cassetta prova relè per le prove in campo<sup>(82)</sup>**

#### Uscite di tensione:

- $\geq 3$  con tensione di fase massima in uscita non inferiore a 300 V;
- regolazione indipendente delle uscite: da 0 al massimo;
- distorsione (THD+N) 0,3 %; (valore dichiarato dal costruttore della cassetta);
- precisione delle uscite:  $\pm 0,5$  % (valore dichiarato dal costruttore della cassetta)
- Potenza d'uscita (a 300 V): almeno 10 VA per fase;
- $120^\circ$  tra le tre tensioni;
- Risoluzione:  $1^\circ$  (valore dichiarato dal costruttore della cassetta);
- precisione delle uscite:  $\pm 1^\circ$  (valore dichiarato dal costruttore della cassetta).

#### Generatore di frequenza:

- frequenza regolabile: da 40 Hz a 60 Hz;
- precisione:  $\pm 0.01$  %; (valore dichiarato dal costruttore della cassetta)
- risoluzione:  $\leq 5$  mHz; (valore dichiarato dal costruttore della cassetta)

#### Misura dei tempi:

- su ingressi digitali con contatti puliti e non, con tensioni fino a 275 V in c.c. e 240 V in c.a.;
- risoluzione: 1 ms; (valore dichiarato dal costruttore della cassetta)
- precisione:  $\pm 0,1$  % (valore dichiarato dal costruttore della cassetta).

#### Contatti ausiliari:

- Due contatti ausiliari consentono di simulare i comandi di telescatto e di presenza/assenza del segnale di comunicazione, e di verificare la temporizzazione del telescatto.

#### Memorizzazione automatica dei risultati:

Stampa del risultato nel formato previsto. I risultati di prova non devono essere modificabili da parte dell'operatore.

---

(82) Questo strumento **non** può essere utilizzato per l'effettuazione delle prove di tipo.