



AMPEROMETRO CAMPIONE DIGITALE



DESCRIZIONE

La normativa impone che le apparecchiature per il controllo con particelle magnetiche siano periodicamente verificate per il mantenimento delle prestazioni originali nel tempo (verifica della calibrazione). Una di queste verifiche riguarda gli amperometri installati a macchina. A questo scopo CGM propone un set comprendente amperometri campione per corrente alternata e corrente raddrizzata e relativi shunts.

ISTRUZIONI D'USO

DESCRIZIONE FASE PER FASE

1. **Sicurezza:** assicurarsi sempre che l'alimentazione sia spenta prima di collegare l'amperometro e indossare dispositivi di protezione adeguati, come guanti isolanti.
2. **Cavi in serie:** per misurare la corrente, è necessario interrompere il circuito in un punto e collegare i cavi dell'amperometro in modo che tutta la corrente passi attraverso lo strumento.



CGM CIGIEMME S.p.A.



Controlli Non Distruttivi - Non Destructive Testing

- Collegare la sonda rossa al punto più vicino al terminale positivo e la sonda nera al punto più vicino al terminale negativo, oppure seguire lo schema elettrico specifico fornito dal produttore.
 - È necessario collegare l'amperometro in serie per misurare la corrente totale che attraversa quella parte del circuito.
- 3. Utilizzare un trasformatore di corrente (CT) per correnti elevate:** se la corrente è troppo elevata per passare direttamente attraverso il misuratore, utilizzare un CT.
- Far passare solo un cavo (la fase o il neutro) del carico attraverso la finestra del trasformatore.
 - Collegare i cavi del trasformatore di corrente (ad esempio, il bianco a "K", il nero a "I") ai terminali corrispondenti sull'amperometro digitale.
 - Se entrambi i cavi passano attraverso, i campi magnetici opposti si annulleranno, causando una lettura pari a zero.
- 4. Creazione del campo magnetico:** collegare l'apparecchiatura MT al componente, utilizzando le sonde per il metodo a contatto o posizionando il componente all'interno di una bobina per il metodo con bobina.
- 5. Applicazione della corrente:** avviare l'impulso di magnetizzazione sull'apparecchiatura MT.
- 6. Misurare la corrente:** l'amperometro digitale visualizzerà il valore della corrente di magnetizzazione. Per la corrente rettificata a semionda (HWDC), è importante raddoppiare la lettura del misuratore per ottenere il valore di picco reale.
- 7. Registrare i dati:** documentare la lettura dell'amperometro per confermare che sia stata utilizzata la forza di magnetizzazione corretta, assicurandosi che l'ispezione soddisfi lo standard richiesto (ad esempio, ASTM E1444).
- 8. Scollegare:** una volta completata la misurazione, scollegare le sonde dal circuito e ripristinare quest'ultimo allo stato originale.

CONSIDERAZIONI IMPORTANTI

- **Alimentazione:** assicurarsi che l'amperometro disponga di una fonte di alimentazione adeguata. Alcuni modelli richiedono un alimentatore separato, mentre altri possono essere alimentati dalla stessa fonte del circuito misurato, purché rientri nell'intervallo di tensione (ad esempio, 4-30 V per alcuni modelli).
- **Tipo di misuratore:** alcuni amperometri digitali possono misurare sia la corrente che la tensione. Assicurarsi di utilizzare cavi dello spessore corretto per la misurazione della corrente, che devono essere collegati in serie, a differenza dei cavi più sottili utilizzati per la misurazione della tensione.



CGM CIGIEMME S.p.A.

Via Adda, 21 - 20073 Opera (MI) Italy - Tel.: +39 02 57.600.400 - Fax: +39 02 57.603.618

Web: www.cgm-cigiemme.com - Mail: cgm@cgm-cigiemme.it

N. Registro Imprese, C.F. e P.I.: 05732470967 - N. REA: Mi -1843908 - Capitale Sociale: EURO 500.000.00 I.V.

Informativa ex art. 13 D.Lgs 196/2003 e art. 13 del Reg. UE 2016/679 disponibile sul sito www.cgm-cigiemme.com, sezione "privacy policy"





CGM CIGIEMME S.p.A.



Controlli Non Distruttivi - Non Destructive Testing

- **Regolazione dello zero:** se il misuratore è dotato di una funzione di regolazione dello zero, seguire le istruzioni per azzerare l'amperometro prima della misurazione.

UTILITÀ

- **Risultati costanti:** letture accurate dell'amperometro garantiscono livelli di corrente magnetizzante costanti e ripetibili per ogni ispezione.
- **Prevenzione dei difetti:** se la corrente è troppo bassa, l'intensità del campo magnetico sarà insufficiente per rilevare difetti più sottili. Se la corrente è troppo alta, può causare un eccessivo "rumore" di fondo, oscurando le indicazioni più piccole.
- **Conformità:** questa misurazione è spesso una parte obbligatoria delle procedure di controllo qualità per conformarsi alle normative di riferimento.

MODELLI DISPONIBILI

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE	RIF. BREVE
05089520	Amperometro + shunt 3000 A 120 mV + shunt 30 A 120 mV	95.2M
04089540	Borsa di trasporto	95.4



CGM CIGIEMME S.p.A.

Via Adda, 21 - 20073 Opera (MI) Italy - Tel.: +39 02 57.600.400 - Fax: +39 02 57.603.618

Web: www.cgm-cigiemme.com - Mail: cgm@cgm-cigiemme.it

N. Registro Imprese, C.F. e P.I.: 05732470967 - N. REA: Mi -1843908 - Capitale Sociale: EURO 500.000.00 I.V.

Informativa ex art. 13 D.Lgs 196/2003 e art. 13 del Reg. UE 2016/679 disponibile sul sito www.cgm-cigiemme.com, sezione "privacy policy"

