

Trasformatori di misura di corrente per B.T.
L.V. measuring current transformers
Transformadores de medida de corriente en B.T.

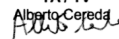
Norma di riferimento: IEC/EN 61869-1; IEC/EN 61869-2
Standards to be applied:
Normas de referencia:

Progettazione Prodotto
TA / TV

eseguito: PP

data: 01.10.18

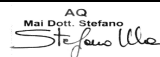
firma:

Alberto Cereda


controllato: AQ

data: 01.10.18

firma:

AQ
Mai Dott. Stefano


Modello: TDP101

Type

Tipo

Rapporto di trasformazione nominale del ta a monte: 100/5A oppure 1000/5A

Rated transforming ratio of the upstream TA

Relacion de transformacion nominal transformador aguas arriba

Rapporto di trasformazione nominale del TDP101: 2,5/0,1A

Rated transforming ratio of TDP101

Relacion de transformacion nominal del TDP101

Frequenza: 50-60 Hz

Frequency

Frecuencia

Potenza nominale: 10 VA

Rated burden

Potencia nominal

Classe di precisione: 0,5

Accuracy class

Clase de precision

Fattore di sicurezza: ≤ 5

Safety factor

Factor de seguridad

Livello nominale d'isolamento: 0,72 kV

Rated insulation level

Nivel de aislacion nominal

Corrente max permanente di riscaldamento (I_{cth}): 1,2 I_n

Rated continuous thermal current (I_{cth})

Corriente maxima permanente de calentamiento (I_{cth})

PROVE PER LA CORRENTE DI BREVE DURATA

Short time current tests

Pruebas de corriente de corta duracion

Corrente nominale termica di corto circuito (I_{th}: 0,3 kA x 1 sec.

Thermal short circuit current (I_{th}):

Corriente termica de cortocircuito nominal (I_{th}):

Corrente nominale dinamica di cortocircuito (I_{dyn}) = 2,5 I_{th}

Dynamic short circuit current (I_{dyn})

Corriente dinamica de cortocircuito (I_{dyn})

Contrassegni dei morsetti

Terminals marking

Indicacion de bornes

[X] Risultato: Positivo
Result: Passed
Resultado : Aprobado

Prova di tenuta a 50 Hz sull' avvolgimento primario (3 kV per 1')

Voltage withstanding test at 50 Hz on primary winding (3 kV, 1 min.)

Ensayo de aislamiento del circuito primario a 50 Hz (3kV, 1 min.)

[X] Risultato: Positivo
Result: Passed
Resultado: Aprobado

Prova di tenuta a 50 Hz sull' avvolgimento secondario (3 kV per 1')

Voltage withstanding test at 50 Hz on secondary winding (3 kV, 1 min.)

Ensayo de aislamiento del circuito secundario a 50 Hz (3kV, 1 min.)

[X] Risultato: Positivo
Result: Passed
Resultado: Aprobado

Prova di compatibilità elettromagnetica alle condizioni previste dal punto 6.11/7.2.5

Electromagnetic compatibility test according to point 6.11/7.2.5

Ensayo de compatibilidad electromagnetica de acuerdo al punto 6.11/7.2.5

[X] Risultato: Non previsto dalla norma
Result: it is not requested by the standards
Resultado: No está solicitada por las normas

Verifica del grado di protezione fornito dagli involucri

Verification of the cases degree of protection

Verificación del grado de proteccion de las cajas

[X] Risultato: IP00
Result:
Resultado:

PROVE PER LA VERIFICA DELLA PRECISIONE

Accuracy verification test

Ensayo por la verificacion de la precision

Prova a prestaz. nominali
Test at rated burden
Ensayo a la potencia nominal

In % <i>In %</i> <i>In %</i>	Err. rapporto % <i>Ratio error, %</i> <i>Error relacion</i>	Err. d'angolo, centirad <i>Phase error, centirad</i> <i>Err. angulo, centirad</i>
120	+ 0,03	+ 0,009
100	+ 0,017	+ 0,011
20	- 0,103	+ 0,181
5	- 0,233	+ 0,351

Prova a prestazioni = 25%
Test at burden = 25%
Ensayo a la potencia = 25%

In % <i>In %</i>	Err. rapporto % <i>Ratio error, %</i>	Err. d'angolo, centirad <i>Phase error, centirad</i>
120	+ 0,148	+ 0,081
100	+ 0,148	+ 0,095
20	+ 0,125	+ 0,208
5	+ 0,082	+ 0,334

Prova del fattore di sicurezza:
Safety factor test
Ensayo del factor de seguridad

Risultato: Positivo
Result
Resultado

Prova di riscaldamento:
Temperature-Rise test
Ensayo de calentamiento

E' stata fatta circolare una corrente primaria uguale al 100%
Primary current equal to 100% of rated value
Corriente primaria igual al 100%

L'incremento della temperatura è stato determinato misurando la variazione di resistenza dell'avvolgimento secondario.
Temperature rising by measuring the resistance variations of the secondary winding
El incremento de la temperatura ha sido determinado a traves la medida de la variacion de la resistencia del circuito secundario

$$T_s = \frac{R_2 - R_1}{R_1} \times (235 + T_1) - (T_2 - T_1)$$

T1= Temperatura ambiente inizio prova
Initial ambient temperature
Temperatura ambiente al empezar el ensayo

T2= Temperatura ambiente durante la prova
Ambient temperature during the test
Temperatura ambiente durante el ensayo

T3= Temperatura rivelata durante la prova
Measured temperature during the test
Temperatura medida durante el ensayo

R1= Valore della resistenza all'inizio della prova
Initial value of resistance
Valor de la resistencia al empezar el ensayo

R2= Valore della resistenza rilevato durante la prova
Resistance value as measured during the test
Valor de la resistencia durante el ensayo

Ts= Sovratemperatura massima rilevata
Max. measured overtemperature
Sobretemperatura max. relevada

T1=20
°C

t	T2	R2	T3
h	°C	Ohm	°C
START	20	5,29	20,00
1h	20	5,67	38,32
2h	20	5,93	50,85
3h	20	6,08	58,08
4h	20	6,08	58,08

Ts = 38,08°C

Il trasformatore rientra nella classe d'isolamento: E
The transformer is according to insulation class:
El transformador está en la clase de aislamiento:

