



Sottostazione PROVA CEI 0-16 - Allegato "C" - Lettura I1/I3  
 Linea CABINA RICEZIONE/TRASFORMAZIONE MT/BT

XXX S.p.A. - Via ....., 99 - 40100 Bologna - POD IT001Exxxxxxx

Costruttore : THYTRONIC S.p.A. Modello : NA016#5M100 N° di serie : 301234

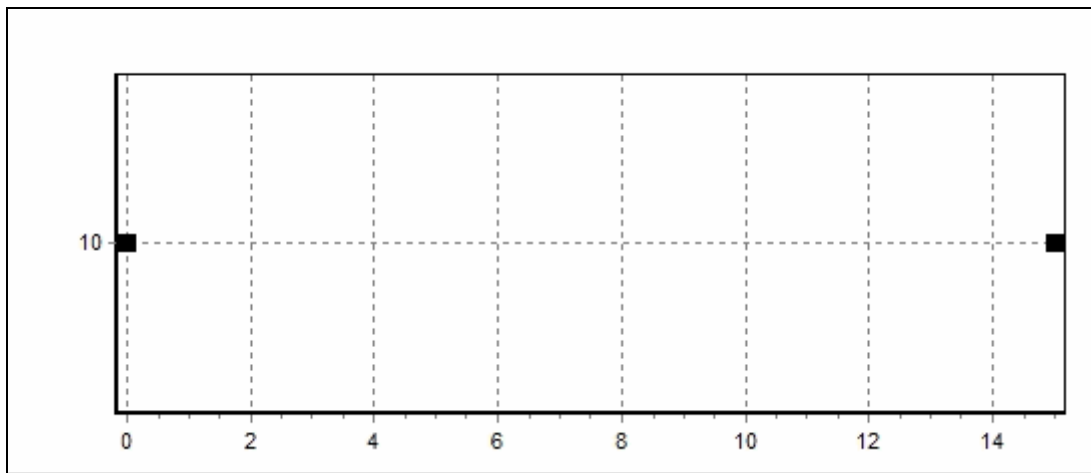
**Data Sessione : 10/09/2021 h12.18**

Operatore : GDF Strumento : ISA DRTS 3 PLUS N° serie strum : 2012/19231

**Preguasto**

V1 = 0,00 V; 0,00 °	I1 = 0,00 A; 0,00 °	Frequenza : 50,00 Hz
V2 = 0,00 V; 240,00 °	I2 = 0,00 A; 240,00 °	Vdc : 110,00 V
V3 = 0,00 V; 120,00 °	I3 = 0,00 A; 120,00 °	Tempo di preguasto : 3,00 s
V4 = 0,00 V; 0,00 °	I4 = 0,00 A; 0,00 °	Lato TA : Linea
V5 = 0,00 V; 240,00 °	I5 = 0,00 A; 240,00 °	A1 : Aperto
V6 = 0,00 V; 120,00 °	I6 = 0,00 A; 120,00 °	A2 : Aperto
	I7 = 0,00 A; 0,00 °	A3 : Aperto
	I8 = 0,00 A; 240,00 °	A4 : Aperto
	I9 = 0,00 A; 120,00 °	

**Risultati**



**Tipo : Lancio**

Nr	Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1 [s]	I2 [A]	I2 Fase [°]
1	1:Lancio	0	15	0	0	120	Timeout	0	240
2	1:Lancio	0	0	0	15	120	Timeout	0	240

**Note**

Firma : \_\_\_\_\_

Approvato : \_\_\_\_\_

PROVA LETTURA CORRENTE DI FASE "L1" / "L3" - "TA1" / "TA3"  
PROVA SU PRIMARIO "TA" CON LETTURA CORRENTE MISURATA SUL DISPLAY "SPG"

Prova eseguita in conformità a:

NORMA: CEI 0-16

Edizione: 04/2019

Art.: C.4.1.1 Verifiche di continuità dei circuiti amperometrici di fase del SPG  
(solo di prima installazione – non periodica).

Prova effettuata con corrente di "Fase" di:

a) I1 = 15 A;

c) I3 = 15 A.

- Test effettuato in modo diretto,  
con igneazione diretta della corrente di Fase sul PRIMARIO del "TA".

- TA di fase: I1/I2 = 100/1 A  
(Rapporto di trasformazione = 100).

Letture a display "SPG":

a) I1 = 15.10 A;

c) I3 = 15.09 A.

- Matricola "DG" (DISPOSITIVO GENERALE - INTERRUTTORE M.T.): CB210458.

- Matricola "SPG" (PROTEZIONE GENERALE - RELE' M.T.): NA016 # 301234.

Prova superata con esito: POSITIVO.

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_



Sottostazione PROVA CEI 0-16 - Allegato "C" - Lettura "Io"  
 Linea CABINA RICEZIONE/TRASFORMAZIONE MT/BT

XXX S.p.A. - Via ....., 99 - 40100 Bologna - POD IT001Exxxxxxxx

Costruttore : THYTRONIC S.p.A.      Modello : NA016#5M100      N° di serie : 301234

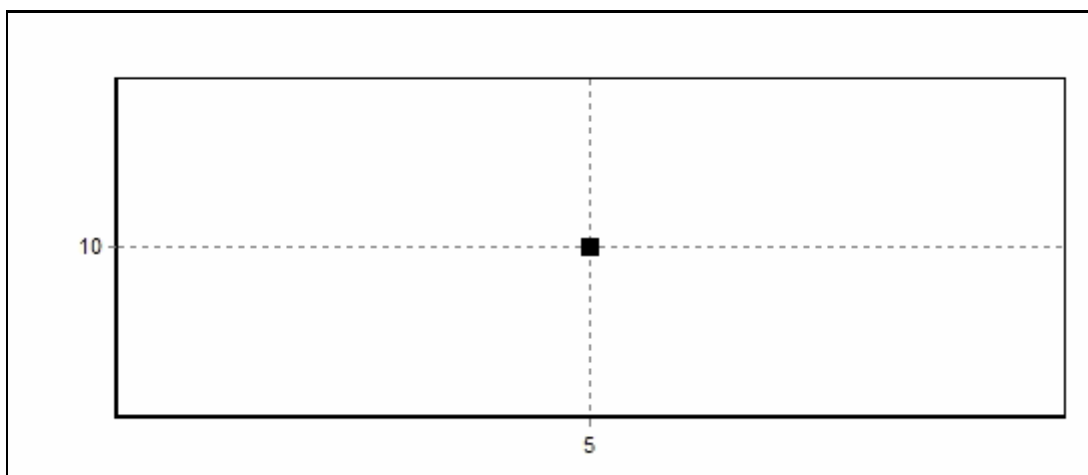
**Data Sessione : 10/09/2021 h12.25**

Operatore : GDF      Strumento : ISA DRTS 3 PLUS      N° serie strum : 2012/19231

**Preguasto**

V1 = 0,00 V; 0,00 °	I1 = 0,00 A; 0,00 °	Frequenza : 50,00 Hz
V2 = 0,00 V; 240,00 °	I2 = 0,00 A; 240,00 °	Vdc : 110,00 V
V3 = 0,00 V; 120,00 °	I3 = 0,00 A; 120,00 °	Tempo di preguasto : 3,00 s
V4 = 0,00 V; 0,00 °	I4 = 0,00 A; 0,00 °	Lato TA : Linea
V5 = 0,00 V; 240,00 °	I5 = 0,00 A; 240,00 °	A1 : Aperto
V6 = 0,00 V; 120,00 °	I6 = 0,00 A; 120,00 °	A2 : Aperto
	I7 = 0,00 A; 0,00 °	A3 : Aperto
	I8 = 0,00 A; 240,00 °	A4 : Aperto
	I9 = 0,00 A; 120,00 °	

**Risultati**



**Tipo : Lancio**

Nr	Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1 [s]	I2 [A]	I2 Fase [°]
1	1:Lancio	0	5	0	0	120	Timeout	0	240

**Note**

Firma : \_\_\_\_\_

Approvato : \_\_\_\_\_

PROVA LETTURA CORRENTE DI GUASTO A TERRA OMOPOLARE "Io" - "TO"  
PROVA SU PRIMARIO "TO" CON LETTURA CORRENTE MISURATA SUL DISPLAY "SPG"

Prova eseguita in conformità a:

NORMA: CEI 0-16

Edizione: 04/2019

Art.: C.4.1.3 Verifiche di continuità del circuito secondario di corrente residua del "SPG".  
(solo di prima installazione – non periodica).

Prova effettuata con corrente "Omopolare" di guasto a terra di:

a)  $I_1 = 5 \text{ A}$ .

- Test effettuato in modo diretto,  
con ignizione diretta della corrente "Omopolare" sul PRIMARIO del "TO".

- TO omopolare:  $I_o = 2 \text{ A}$

Letture a display "SPG":

a)  $I_o = 4.98 \text{ A}$ .

- Matricola "DG" (DISPOSITIVO GENERALE - INTERRUTTORE M.T.): CB210458.

- Matricola "SPG" (PROTEZIONE GENERALE - RELE' M.T.): NA016 # 301234.

Prova superata con esito: POSITIVO.

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_



Sottostazione PROVA CEI 0-16 - Allegato "C" - 51-S1 - Fase "L1"  
 Linea CABINA RICEZIONE/TRASFORMAZIONE MT/BT

XXX S.p.A. - Via ....., 99 - 40100 Bologna - POD IT001Exxxxxxxx - POD IT001E43058893

Costruttore : THYTRONIC S.p.A.                      Modello : NA016#5M100                      N° di serie : 301234

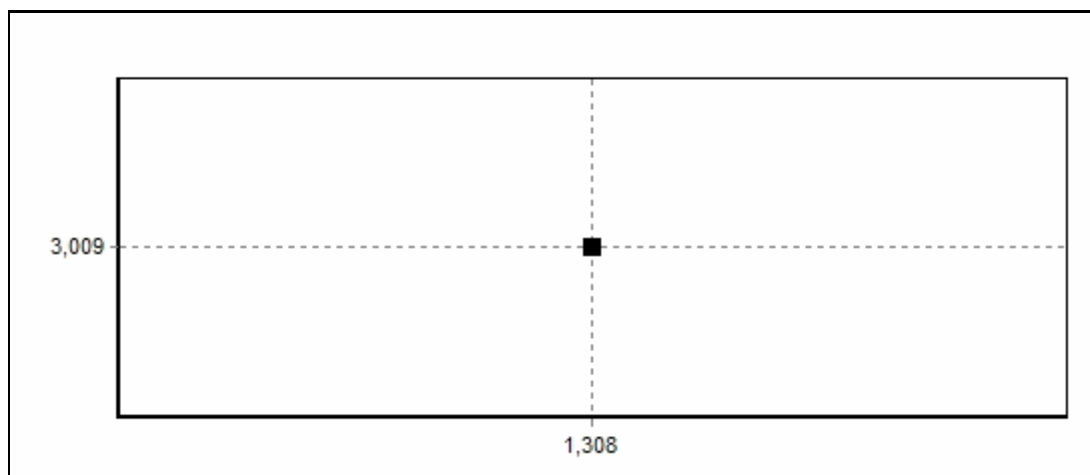
**Data Sessione : 10/09/2021 h15.00**

Operatore : GDF                      Strumento : ISA DRTS 3 PLUS                      N° serie strum : 2012/19231

**Preguasto**

V1 = 0,00 V; 0,00 °	I1 = 0,00 A; 0,00 °	Frequenza : 50,00 Hz
V2 = 0,00 V; 240,00 °	I2 = 0,00 A; 240,00 °	Vdc : 110,00 V
V3 = 0,00 V; 120,00 °	I3 = 0,00 A; 120,00 °	Tempo di preguasto : 3,00 s
V4 = 0,00 V; 0,00 °	I4 = 0,00 A; 0,00 °	Lato TA : Linea
V5 = 0,00 V; 240,00 °	I5 = 0,00 A; 240,00 °	A1 : Aperto
V6 = 0,00 V; 120,00 °	I6 = 0,00 A; 120,00 °	A2 : Aperto
	I7 = 0,00 A; 0,00 °	A3 : Aperto
	I8 = 0,00 A; 240,00 °	A4 : Aperto
	I9 = 0,00 A; 120,00 °	

**Risultati**



**Tipo : Lancio**

Nr	Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1 [s]	I2 [A]	I2 Fase [°]
1	1:Lancio	0	1,308	0	0	120	3,0091	0	240

**Note**

Firma : \_\_\_\_\_

Approvato : \_\_\_\_\_

PROVA CORRENTE DI GUASTO MASSIMA CORRENTE DI FASE A TEMPO INVERSO - 1° SOGLIA - 51.S1 (I>)  
PROVA CON COMMUTAZIONE CONTATTO "TRIP" DEL RELE' "SPG"  
- PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI FASE A TEMPO INVERSO (SOVRACCARICO) - NON DIREZIONALE - Fase "L1"

Prova eseguita in conformità a:

NORMA: CEI 0-16

Edizione: 04/2019

Art.: C.4.2.1 Verifica della soglia e del tempo di intervento della prima soglia (I>)  
a tempo indipendente della protezione di massima corrente di fase (51/50).

Prova di INTERVENTO effettuata al 120% del set-point di taratura.

- Valori massimi richiesti dal Distributore:  $I \geq 109$  A - tempo totale apertura "DG": 3.5 s.
- Set-point di taratura "SPG":  $I \geq 99$  A - ritardo relè 0.12 s.
- Valore di prova ("TRIP"): 120% di 109 A:  $I \geq 130,8$  A (corrente di fase primaria).
- Test effettuato in modo indiretto  
con ignizione della corrente di guasto (I>) al secondario del "TA" di Fase.
- TA di fase:  $I_1 = 100/1$  A (Rapporto di trasformazione = 100).
- Corrente di prova al secondario del TA:  $I_1 = 109 \text{ A} \times 1.2 / 100 = 1.308 \text{ A}$ .
- Prova di INTERVENTO effettuata con corrente di test  $I > = 1.308 \text{ A}$ .

Nr. 1 prova effettuata:

- 1) A "lancio" 120% di 109 A = 130.8 A (primari) e 1.308 A (secondari) - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.1 - Punto "B1")

RISULTATI:

- Ritardo della prova con "TRIP" = 3.0091 s.  
(Tempo "elettronico" di eliminazione del guasto =  
tempo di ritardo del relè THYTRONIC NA016 a commutare l'uscita di "TRIP": "K1").
- Soglia di "TRIP": = 1.308 A (secondari) - 130.8 A (primari).
- Matricola "DG" (DISPOSITIVO GENERALE - INTERRUTTORE M.T.): CB210458.
- Matricola "SPG" (PROTEZIONE GENERALE - RELE' M.T.): NA016 # 301234.

Prova superata con esito: POSITIVO:

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_



Sottostazione PROVA CEI 0-16 - Allegato "C" - 51-S1 - Fase "L3"  
 Linea CABINA RICEZIONE/TRASFORMAZIONE MT/BT

XXX S.p.A. - Via ....., 99 - 40100 Bologna - POD IT001Exxxxxxx

Costruttore : THYTRONIC S.p.A.      Modello : NA016#5M100      N° di serie : 301234

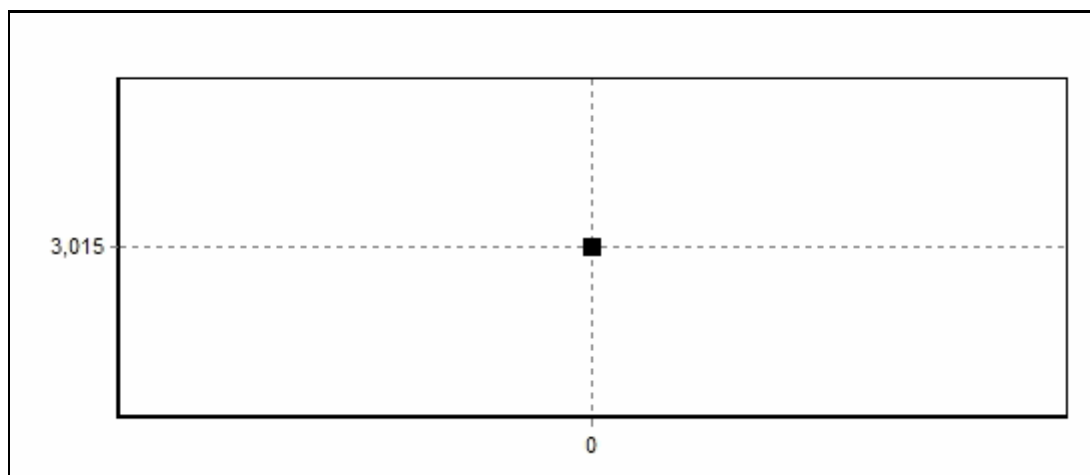
**Data Sessione : 10/09/2021 h16.03**

Operatore : GDF      Strumento : ISA DRTS 3 PLUS      N° serie strum : 2012/19231

**Preguasto**

V1 = 0,00 V; 0,00 °	I1 = 0,00 A; 0,00 °	Frequenza : 50,00 Hz
V2 = 0,00 V; 240,00 °	I2 = 0,00 A; 240,00 °	Vdc : 110,00 V
V3 = 0,00 V; 120,00 °	I3 = 0,00 A; 120,00 °	Tempo di preguasto : 3,00 s
V4 = 0,00 V; 0,00 °	I4 = 0,00 A; 0,00 °	Lato TA : Linea
V5 = 0,00 V; 240,00 °	I5 = 0,00 A; 240,00 °	A1 : Aperto
V6 = 0,00 V; 120,00 °	I6 = 0,00 A; 120,00 °	A2 : Aperto
	I7 = 0,00 A; 0,00 °	A3 : Aperto
	I8 = 0,00 A; 240,00 °	A4 : Aperto
	I9 = 0,00 A; 120,00 °	

**Risultati**



**Tipo : Lancio**

Nr	Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1 [s]	I2 [A]	I2 Fase [°]
1	1:Lancio	0	0	0	1,308	120	3,0149	0	240

**Note**

Firma : \_\_\_\_\_      Approvato : \_\_\_\_\_

PROVA CORRENTE DI GUASTO MASSIMA CORRENTE DI FASE A TEMPO INVERSO - 1° SOGLIA - 51.S1 (I>)  
PROVA CON COMMUTAZIONE CONTATTO "TRIP" DEL RELE' "SPG"  
- PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI FASE A TEMPO INVERSO (SOVRACCARICO) - NON DIREZIONALE - Fase "L3"

Prova eseguita in conformità a:

NORMA: CEI 0-16

Edizione: 04/2019

Art.: C.4.2.1 Verifica della soglia e del tempo di intervento della prima soglia (I>)  
a tempo indipendente della protezione di massima corrente di fase (51/50).

Prova di INTERVENTO effettuata al 120% del set-point di taratura.

- Valori massimi richiesti dal Distributore:  $I \geq 109$  A - tempo totale apertura "DG": 3.5 s.
- Set-point di taratura "SPG":  $I \geq 99$  A - ritardo relè 0.12 s.
- Valore di prova ("TRIP"): 120% di 109 A:  $I \geq 130,8$  A (corrente di fase primaria).
- Test effettuato in modo indiretto  
con ignizione della corrente di guasto (I>) al secondario del "TA" di Fase.
- TA di fase:  $I_1 = 100/1$  A (Rapporto di trasformazione = 100).
- Corrente di prova al secondario del TA:  $I_1 = 109 \text{ A} \times 1.2 / 100 = 1.308 \text{ A}$ .
- Prova di INTERVENTO effettuata con corrente di test  $I > = 1.308 \text{ A}$ .

Nr. 1 prova effettuata:

- 1) A "lancio" 120% di 109 A = 130.8 A (primari) e 1.308 A (secondari) - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.1 - Punto "B1")

RISULTATI:

- Ritardo della prova con "TRIP" = 3.0149 s.  
(Tempo "elettronico" di eliminazione del guasto =  
tempo di ritardo del relè THYTRONIC NA016 a commutare l'uscita di "TRIP": "K1").
- Soglia di "TRIP": = 1.308 A (secondari) - 130.8 A (primari).
- Matricola "DG" (DISPOSITIVO GENERALE - INTERRUTTORE M.T.): CB210458.
- Matricola "SPG" (PROTEZIONE GENERALE - RELE' M.T.): NA016 # 301234.

Prova superata con esito: POSITIVO:

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_





Sottostazione PROVA CEI 0-16 - Allegato "C" - 51-S2 - Fase "L1"  
 Linea CABINA RICEZIONE/TRASFORMAZIONE MT/BT

XXX S.p.A. - Via ....., 99 - 40100 Bologna - POD IT001Exxxxxxxx

Costruttore : THYTRONIC S.p.A.      Modello : NA016#5M100      N° di serie : 301234

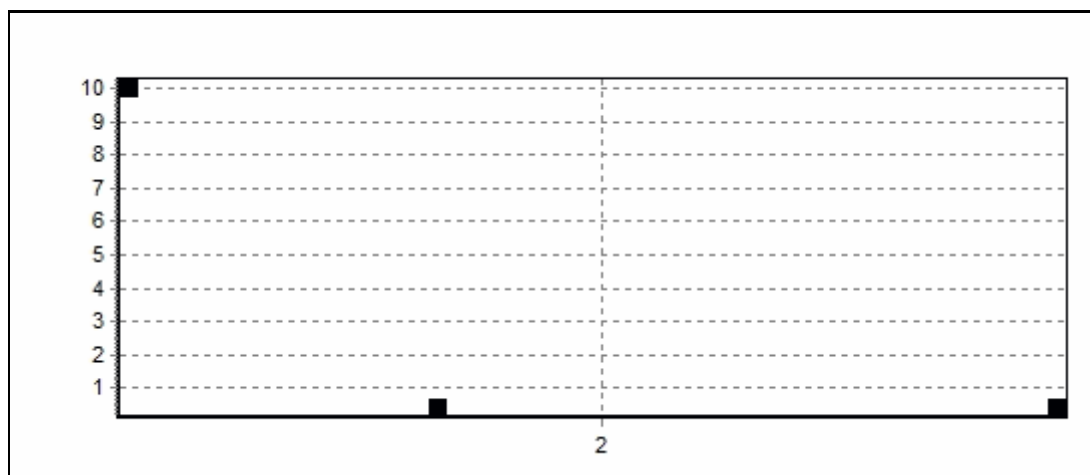
**Data Sessione : 10/09/2021 h15.28**

Operatore : GDF      Strumento : ISA DRTS 3 PLUS      N° serie strum : 2012/19231

**Preguasto**

V1 = 0,00 V; 0,00 °	I1 = 0,00 A; 0,00 °	Frequenza : 50,00 Hz
V2 = 0,00 V; 240,00 °	I2 = 0,00 A; 240,00 °	Vdc : 110,00 V
V3 = 0,00 V; 120,00 °	I3 = 0,00 A; 120,00 °	Tempo di preguasto : 3,00 s
V4 = 0,00 V; 0,00 °	I4 = 0,00 A; 0,00 °	Lato TA : Linea
V5 = 0,00 V; 240,00 °	I5 = 0,00 A; 240,00 °	A1 : Aperto
V6 = 0,00 V; 120,00 °	I6 = 0,00 A; 120,00 °	A2 : Aperto
	I7 = 0,00 A; 0,00 °	A3 : Aperto
	I8 = 0,00 A; 240,00 °	A4 : Aperto
	I9 = 0,00 A; 120,00 °	

**Risultati**



**Tipo : Lancio**

Nr	Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1 [s]	I2 [A]	I2 Fase [°]
1	1:Lancio	0	1,71	0	0	120	Timeout	0	240
3	1:Lancio	0	2,28	0	0	120	0,4239	0	240

**Tipo : Gradino**

Firma : \_\_\_\_\_      Approvato : \_\_\_\_\_

Nr Prova 2								
Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1	I2 [A]	I2 Fase [°]
B:Soglia a gr	0	1,9000	0	0	120	0,4346	0	240
Gradiente 1	Gradiente 2	Gradiente 3	Gradiente 4	Gradiente 5	Tempo di scatto			
I1Ini=1,71A ΦΦI1Ini=0° ΔΔI1=0,019A ΔΦΔΦI1=0° I1Fin=1,9000A ΦΦI1Fin=0°							t1 0,4346 s	

**Note**

Area reserved for notes, currently empty.

Firma : _____	Approvato : _____
---------------	-------------------

PROVA CORRENTE DI GUASTO MASSIMA CORRENTE DI FASE RITARDATA - 2° SOGLIA - 51.S2 (I>>)  
PROVA CON COMMUTAZIONE CONTATTO "TRIP" DEL RELE' "SPG"  
- PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI FASE RITARDATA - NON DIREZIONALE - Fase "L1"

Prova eseguita in conformità a:

NORMA: CEI 0-16

Edizione: 04/2019

Art.: C.4.2.2 Verifica della soglia e del tempo di intervento della seconda soglia (I>>)

a tempo indipendente della protezione di massima corrente di fase (51/50).

Prova di INTERVENTO effettuata al 120% del set-point di taratura.

- Valori massimi richiesti dal Distributore:  $I_{>>} \geq 250$  A - tempo totale apertura "DG": 0.5 s.

- Set-point di taratura "SPG":  $I_{>>} \geq 190$  A - ritardo relè 0.43 s.

- Valore di prova ("TRIP"): 120% di 190 A:  $I_{>>} \geq 228$  A (corrente di fase primaria).

- Test effettuato in modo indiretto  
con igneazione della corrente di guasto (I>>) al secondario del "TA" di Fase.

- TA di fase:  $I_1 = 100/1$  A (Rapporto di trasformazione = 100).

- Corrente di prova al secondario del TA:  $I_1 = 190 \text{ A} \times 1.2 / 100 = 2.28 \text{ A}$ .

- Prova di INTERVENTO effettuata con corrente di test  $I_{>>} = 2.28 \text{ A}$ .

Nr. 3 prove effettuate:

1) A "lancio" 90% di 190 A = 171 A (primari) e 1.71 A (secondari) - NON INTERVENTO;  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.2 - Punto "A1")

2) A "rampa" con gradini pari a 1/100  $I_{>>} = 1.9$  A (primari) e 0.019 A (secondari)  
e "Durata dei passi" = 2 volte il tempo di "TRIP" =  $2 \times 0.43 \text{ s} = 0.86 \text{ s}$ . - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.2 - Punto "A2")

3) A "lancio" 120% di 190 A = 228 A (primari) e 2.28 A (secondari) - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.2 - Punto "B1")

RISULTATI:

- Ritardo della prova con "TRIP" al 120% = 0.4239 s.  
(Tempo "elettronico" di eliminazione del guasto =  
tempo di ritardo del relè THYTRONIC "NA016" a commutare l'uscita di "TRIP": "K1").

- Soglia di "TRIP" effettiva nella prova "a rampa": = 1.90 A (secondari) - 190 A (primari).

- Matricola "DG" (DISPOSITIVO GENERALE - INTERRUTTORE M.T.): CB210458.

- Matricola "SPG" (PROTEZIONE GENERALE - RELE' M.T.): NA016 # 301234.

Prova superata con esito: POSITIVO:

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_



Sottostazione PROVA CEI 0-16 - Allegato "C" - 51-S2 - Fase "L3"  
 Linea CABINA RICEZIONE/TRASFORMAZIONE MT/BT

XXX S.p.A. - Via ....., 99 - 40100 Bologna - POD IT001Exxxxxxx

Costruttore : THYTRONIC S.p.A.      Modello : NA016#5M100      N° di serie : 301234

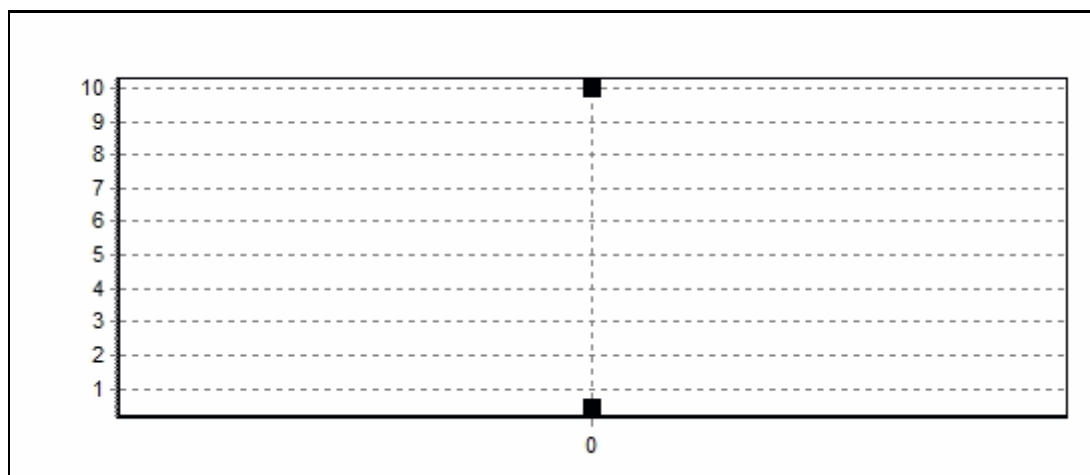
**Data Sessione : 10/09/2021 h16.12**

Operatore : GDF      Strumento : ISA DRTS 3 PLUS      N° serie strum : 2012/19231

**Preguasto**

V1 = 0,00 V; 0,00 °	I1 = 0,00 A; 0,00 °	Frequenza : 50,00 Hz
V2 = 0,00 V; 240,00 °	I2 = 0,00 A; 240,00 °	Vdc : 110,00 V
V3 = 0,00 V; 120,00 °	I3 = 0,00 A; 120,00 °	Tempo di preguasto : 3,00 s
V4 = 0,00 V; 0,00 °	I4 = 0,00 A; 0,00 °	Lato TA : Linea
V5 = 0,00 V; 240,00 °	I5 = 0,00 A; 240,00 °	A1 : Aperto
V6 = 0,00 V; 120,00 °	I6 = 0,00 A; 120,00 °	A2 : Aperto
	I7 = 0,00 A; 0,00 °	A3 : Aperto
	I8 = 0,00 A; 240,00 °	A4 : Aperto
	I9 = 0,00 A; 120,00 °	

**Risultati**



**Tipo : Lancio**

Nr	Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1 [s]	I2 [A]	I2 Fase [°]
1	1:Lancio	0	0	0	1,71	120	Timeout	0	240
3	1:Lancio	0	0	0	2,28	120	0,4290	0	240

**Tipo : Gradino**

Firma : \_\_\_\_\_      Approvato : \_\_\_\_\_

Nr Prova 2								
Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1	I2 [A]	I2 Fase [°]
B:Soglia a gr	0	0	0	1,9000	120	0,4310	0	240
Gradiente 1	Gradiente 2	Gradiente 3	Gradiente 4	Gradiente 5	Tempo di scatto			
I3Ini=1,71A ΦΦI3Ini=120° ΔΔI3=0,019A ΔΦΔΦI3=0° I3Fin=1,9000A ΦΦI3Fin=120°							t1 0,4310 s	

**Note**

Firma : _____	Approvato : _____
---------------	-------------------

PROVA CORRENTE DI GUASTO MASSIMA CORRENTE DI FASE RITARDATA - 2° SOGLIA - 51.S2 (I>>)  
PROVA CON COMMUTAZIONE CONTATTO "TRIP" DEL RELE' "SPG"  
- PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI FASE RITARDATA - NON DIREZIONALE - Fase "L3"

Prova eseguita in conformità a:

NORMA: CEI 0-16

Edizione: 04/2019

Art.: C.4.2.2 Verifica della soglia e del tempo di intervento della seconda soglia (I>>)

a tempo indipendente della protezione di massima corrente di fase (51/50).

Prova di INTERVENTO effettuata al 120% del set-point di taratura.

- Valori massimi richiesti dal Distributore:  $I_{>>} \geq 250$  A - tempo totale apertura "DG": 0.5 s.

- Set-point di taratura "SPG":  $I_{>>} \geq 190$  A - ritardo relè 0.43 s.

- Valore di prova ("TRIP"): 120% di 190 A:  $I_{>>} \geq 228$  A (corrente di fase primaria).

- Test effettuato in modo indiretto  
con ignizione della corrente di guasto (I>>) al secondario del "TA" di Fase.

- TA di fase:  $I_1 = 100/1$  A (Rapporto di trasformazione = 100).

- Corrente di prova al secondario del TA:  $I_1 = 190 \text{ A} \times 1.2 / 100 = 2.28 \text{ A}$ .

- Prova di INTERVENTO effettuata con corrente di test  $I_{>>} = 2.28 \text{ A}$ .

Nr. 3 prove effettuate:

1) A "lancio" 90% di 190 A = 171 A (primari) e 1.71 A (secondari) - NON INTERVENTO;  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.2 - Punto "A1")

2) A "rampa" con gradini pari a 1/100  $I_{>>} = 1.9$  A (primari) e 0.019 A (secondari)  
e "Durata dei passi" = 2 volte il tempo di "TRIP" =  $2 \times 0.43 \text{ s} = 0.86 \text{ s}$ . - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.2 - Punto "A2")

3) A "lancio" 120% di 190 A = 228 A (primari) e 2.28 A (secondari) - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.2 - Punto "B1")

RISULTATI:

- Ritardo della prova con "TRIP" al 120% = 0.4290 s.  
(Tempo "elettronico" di eliminazione del guasto =  
tempo di ritardo del relè THYTRONIC "NA016" a commutare l'uscita di "TRIP": "K1").

- Soglia di "TRIP" effettiva nella prova "a rampa": = 1.90 A (secondari) - 190 A (primari).

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_

- Matricola "DG" (DISPOSITIVO GENERALE - INTERRUTTORE M.T.): CB210458.

- Matricola "SPG" (PROTEZIONE GENERALE - RELE' M.T.): NA016 # 301234.

Prova superata con esito: POSITIVO:

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_



Sottostazione PROVA CEI 0-16 - Allegato "C" - 50-S3 - Fase "L1"  
 Linea CABINA RICEZIONE/TRASFORMAZIONE MT/BT

XXX S.p.A. - Via ....., 99 - 40100 Bologna - POD IT001Exxxxxxxx

Costruttore : THYTRONIC S.p.A.      Modello : NA016#5M100      N° di serie : 301234

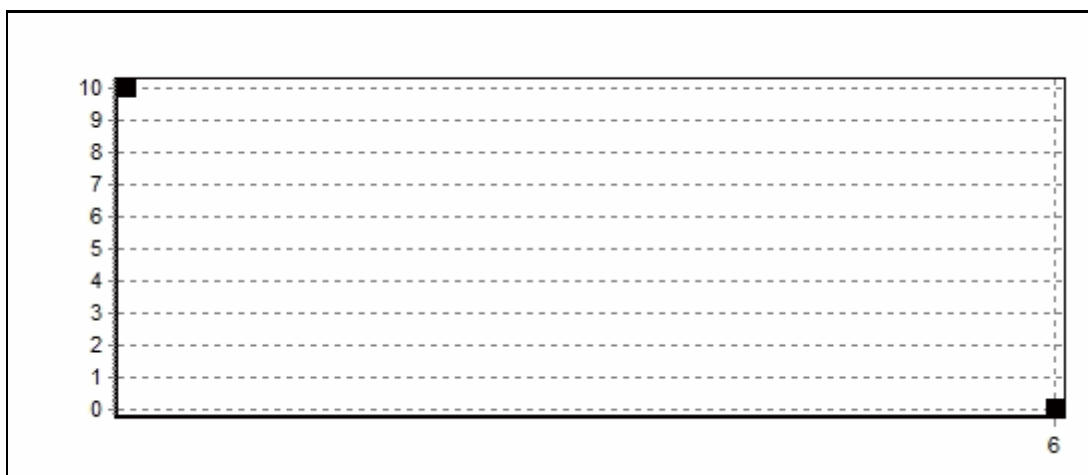
**Data Sessione : 10/09/2021 h15.40**

Operatore : GDF      Strumento : ISA DRTS 3 PLUS      N° serie strum : 2012/19231

**Preguasto**

V1 = 0,00 V; 0,00 °	I1 = 0,00 A; 0,00 °	Frequenza : 50,00 Hz
V2 = 0,00 V; 240,00 °	I2 = 0,00 A; 240,00 °	Vdc : 110,00 V
V3 = 0,00 V; 120,00 °	I3 = 0,00 A; 120,00 °	Tempo di preguasto : 3,00 s
V4 = 0,00 V; 0,00 °	I4 = 0,00 A; 0,00 °	Lato TA : Linea
V5 = 0,00 V; 240,00 °	I5 = 0,00 A; 240,00 °	A1 : Aperto
V6 = 0,00 V; 120,00 °	I6 = 0,00 A; 120,00 °	A2 : Aperto
	I7 = 0,00 A; 0,00 °	A3 : Aperto
	I8 = 0,00 A; 240,00 °	A4 : Aperto
	I9 = 0,00 A; 120,00 °	

**Risultati**



**Tipo : Lancio**

Nr	Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1 [s]	I2 [A]	I2 Fase [°]
1	1:Lancio	0	5,4	0	0	120	Timeout	0	240

**Tipo : Gradino**

Firma : \_\_\_\_\_      Approvato : \_\_\_\_\_



## Nr Prova 2

Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1	I2 [A]	I2 Fase [°]
3:Soglia a gr	0	6,0000	0	0	120	0,0487	0	240
Gradiente 1	Gradiente 2	Gradiente 3	Gradiente 4	Gradiente 5	Tempo di scatto			
I1Ini=5,4A ΦΦI1Ini=0° ΔΔI1=0,06A ΔΦΔI1=0° I1Fin=6,0000A ΦΦI1Fin=0°					t1 0,0487 s			

**Note**

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_

PROVA CORRENTE DI GUASTO MASSIMA CORRENTE DI FASE Istantanea - 3° SOGLIA - 50.S3 (I>>>)  
PROVA CON TRIP/INTERVENTO DEL RELE' "K1" DEL RELE' M.T. "PROTEZIONE GENERALE" - "SPG"  
- PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI FASE Istantanea - NON DIREZIONALE - Fase "L1"

Prova eseguita in conformità a:

NORMA: CEI 0-16

Edizione: 04/2019

Art.: C.4.2.3 (Punti "A1" - "A2" - "B1") Verifica della soglia e del tempo di intervento della terza soglia (I>>>)

a tempo indipendente della protezione di massima corrente di fase (51/50).

Prova di NON INTERVENTO effettuata al 90% del set-point di taratura.

- Valori massimi richiesti dal Distributore: I>>>=600 A - tempo totale apertura "DG": 0.12 s.

- Set-point di taratura "SPG": I>>>=600 A - ritardo relè 0.05 s.

- Test di NON INTERVENTO effettuato in modo indiretto  
con ignizione della corrente di guasto (I>>>) al secondario del "TA" di Fase.

- TA di fase: I1=100/1 A (Rapporto di trasformazione = 100).

- Corrente di prova al secondario del TA: I1 = 600 x 0.9 : 540 = 5.40 A.

- Prova ("NO TRIP") al 90% effettuata con corrente di test I>>> = 5.40 A.

Nr. 2 prove effettuate:

1) A "lancio" 90% di 600 A = 540 A (primari) e 5.40 A (secondari) - NON INTERVENTO;  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.3 - Punto "A1")

2) A "rampa" con gradini pari a 1/100 I>>> = 6 A (primari) e 0.06 A (secondari)  
e "Durata dei passi" = 2 volte il tempo di "TRIP" = 2 x 0.05 s = 0.10 s. - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.3 - Punto "A2")

RISULTATI:

- Ritardo ELETTRONICO del Relè "SPG" misurato nella prova "a soglia" di I>>> (50.S3)  
con "TRIP RELE' "SPG" = 0.0487 s.

(Tempo di eliminazione "elettronico" - tempo di ritardo del relè NA016 "SPG").

- Soglia di "TRIP" effettiva: = 600 A (primari) - 6.0 A (secondari).

- Matricola "DG" (DISPOSITIVO GENERALE - INTERRUTTORE M.T.): CB210458.

- Matricola "SPG" (PROTEZIONE GENERALE - RELE' M.T.): NA016 # 301234.

Prova superata con esito: POSITIVO:

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_



Sottostazione PROVA CEI 0-16 - Allegato "C" - 50-S3 - Fase "L3"  
 Linea CABINA RICEZIONE/TRASFORMAZIONE MT/BT

XXX S.p.A. - Via ....., 99 - 40100 Bologna - POD IT001Exxxxxxx

Costruttore : THYTRONIC S.p.A.      Modello : NA016#5M100      N° di serie : 301234

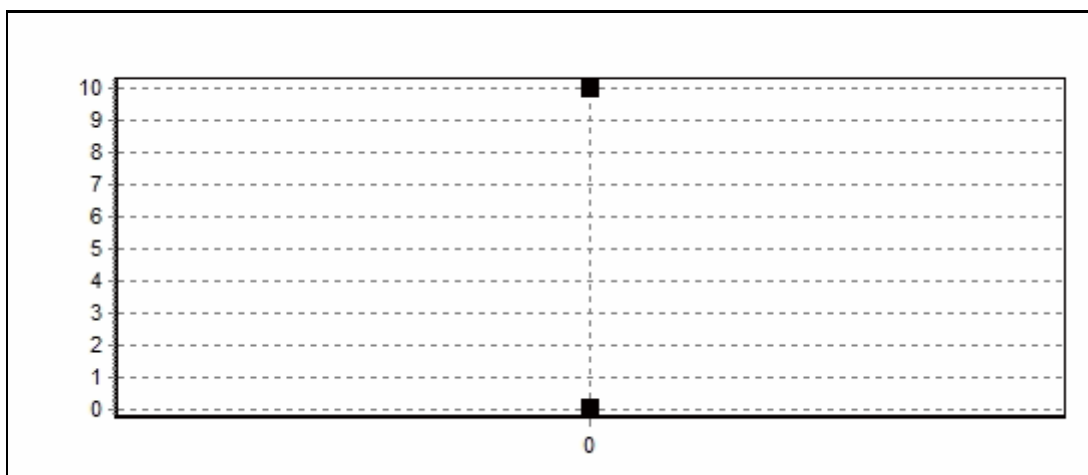
**Data Sessione : 10/09/2021 h16.18**

Operatore : GDF      Strumento : ISA DRTS 3 PLUS      N° serie strum : 2012/19231

**Preguasto**

V1 = 0,00 V; 0,00 °	I1 = 0,00 A; 0,00 °	Frequenza : 50,00 Hz
V2 = 0,00 V; 240,00 °	I2 = 0,00 A; 240,00 °	Vdc : 110,00 V
V3 = 0,00 V; 120,00 °	I3 = 0,00 A; 120,00 °	Tempo di preguasto : 3,00 s
V4 = 0,00 V; 0,00 °	I4 = 0,00 A; 0,00 °	Lato TA : Linea
V5 = 0,00 V; 240,00 °	I5 = 0,00 A; 240,00 °	A1 : Aperto
V6 = 0,00 V; 120,00 °	I6 = 0,00 A; 120,00 °	A2 : Aperto
	I7 = 0,00 A; 0,00 °	A3 : Aperto
	I8 = 0,00 A; 240,00 °	A4 : Aperto
	I9 = 0,00 A; 120,00 °	

**Risultati**



**Tipo : Lancio**

Nr	Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1 [s]	I2 [A]	I2 Fase [°]
1	1:Lancio	0	0	0	5,4	120	Timeout	0	240

**Tipo : Gradino**

Firma : \_\_\_\_\_      Approvato : \_\_\_\_\_

## Nr Prova 2

Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1	I2 [A]	I2 Fase [°]
β:Soglia a gr	0	0	0	6,0000	120	0,0558	0	240
Gradiente 1	Gradiente 2	Gradiente 3	Gradiente 4	Gradiente 5	Tempo di scatto			
I3Ini=5,4A ΦΦI3Ini=120° ΔΔI3=0,06A ΔΦΔΦI3=0° I3Fin=6,0000A ΦΦI3Fin=120°					t1 0,0558 s			

## Note

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_

PROVA CORRENTE DI GUASTO MASSIMA CORRENTE DI FASE ISTANTANEA - 3° SOGLIA - 50.S3 (I>>>)  
PROVA CON TRIP/INTERVENTO DELL'INTERRUTTORE GENERALE M.T. - DISPOSITIVO GENERALE "DG"  
- PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI FASE ISTANTANEA - NON DIREZIONALE - Fase "L3"

Prova eseguita in conformità a:

NORMA: CEI 0-16

Edizione: 04/2019

Art.: C.4.2.3 (Punti "A1" - "A2" - "B1") Verifica della soglia e del tempo di intervento della terza soglia (I>>>) a tempo indipendente della protezione di massima corrente di fase (51/50).

Prova di NON INTERVENTO effettuata al 90% del set-point di taratura.

- Valori massimi richiesti dal Distributore: I>>>=600 A - tempo totale apertura "DG": 0.12 s.

- Set-point di taratura "SPG": I>>>=600 A - ritardo relè 0.05 s.

- Test di NON INTERVENTO effettuato in modo indiretto con ignizione della corrente di guasto (I>>>) al secondario del "TA" di Fase.

- TA di fase: I1=100/1 A (Rapporto di trasformazione = 100).

- Corrente di prova al secondario del TA: I1 = 600 x 0.9 : 540 = 5.40 A.

- Prova ("NO TRIP") al 90% effettuata con corrente di test I>>> = 5.40 A.

Nr. 2 prove effettuate:

1) A "lancio" 90% di 600 A = 540 A (primari) e 5.40 A (secondari) - NON INTERVENTO;  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.3 - Punto "A1")

2) A "rampa" con gradini pari a 1/100 I>>> = 6 A (primari) e 0.06 A (secondari)  
e "Durata dei passi" = 2 volte il tempo di "TRIP" = 2 x 0.05 s = 0.10 s. - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.3 - Punto "A2")

RISULTATI:

- Ritardo ELETTRONICO del Relè "SPG" misurato nella prova "a soglia" di I>>> (50.S3) con "TRIP RELE" "SPG" = 0.0558 s.  
(Tempo di eliminazione "elettronico" - tempo di ritardo del relè NA016 "SPG").

- Soglia di "TRIP" effettiva: = 600 A (primari) - 6.0 A (secondari).

- Matricola "DG" (DISPOSITIVO GENERALE - INTERRUTTORE M.T.): CB210458.

- Matricola "SPG" (PROTEZIONE GENERALE - RELE' M.T.): NA016 # 301234.

Prova superata con esito: POSITIVO:

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_



Sottostazione PROVA CEI 0-16 - Allegato "C" - 50-S3 - Fase "L1"  
 Linea CABINA RICEZIONE/TRASFORMAZIONE MT/BT

XXX S.p.A. - Via ....., 99 - 40100 Bologna - POD IT001Exxxxxxxx

Costruttore : THYTRONIC S.p.A.      Modello : NA016#5M100      N° di serie : 301234

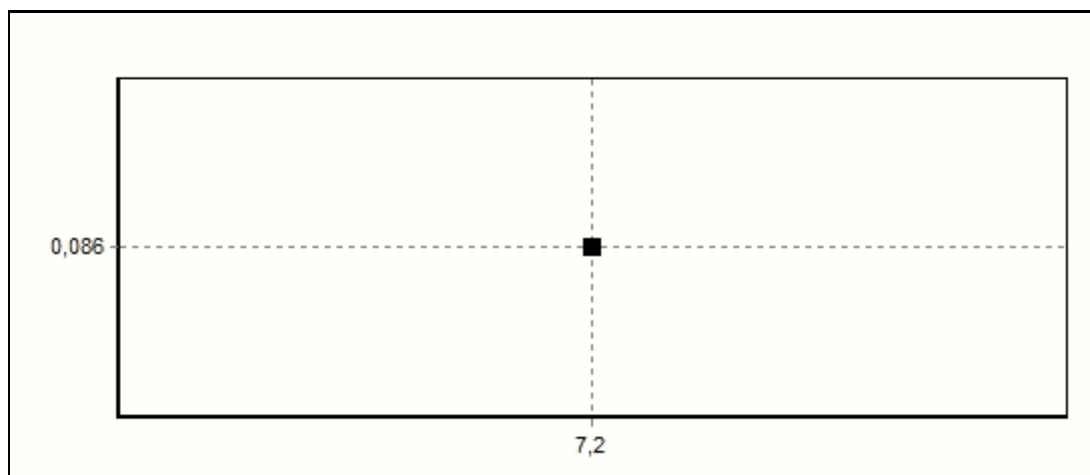
**Data Sessione : 10/09/2021 h15.54**

Operatore : GDF      Strumento : ISA DRTS 3 PLUS      N° serie strum : 2012/19231

**Preguasto**

V1 = 0,00 V; 0,00 °	I1 = 0,00 A; 0,00 °	Frequenza : 50,00 Hz
V2 = 0,00 V; 240,00 °	I2 = 0,00 A; 240,00 °	Vdc : 110,00 V
V3 = 0,00 V; 120,00 °	I3 = 0,00 A; 120,00 °	Tempo di preguasto : 3,00 s
V4 = 0,00 V; 0,00 °	I4 = 0,00 A; 0,00 °	Lato TA : Linea
V5 = 0,00 V; 240,00 °	I5 = 0,00 A; 240,00 °	A1 : Aperto
V6 = 0,00 V; 120,00 °	I6 = 0,00 A; 120,00 °	A2 : Aperto
	I7 = 0,00 A; 0,00 °	A3 : Aperto
	I8 = 0,00 A; 240,00 °	A4 : Aperto
	I9 = 0,00 A; 120,00 °	

**Risultati**



**Tipo : Lancio**

Nr	Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1 [s]	I2 [A]	I2 Fase [°]
1	1:Lancio	0	7,2	0	0	120	0,0855	0	240

**Note**

Firma : \_\_\_\_\_      Approvato : \_\_\_\_\_

PROVA CORRENTE DI GUASTO MASSIMA CORRENTE DI FASE ISTANTANEA - 3° SOGLIA - 50.S3 (I>>>)  
PROVA CON APERTURA INTERRUTTORE M.T. "DG"  
(MISURA DEL TEMPO TOTALE DI INTERVENTO: SPG + DG)  
- PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI FASE ISTANTANEA - NON DIREZIONALE - Fase "L1"

Prova eseguita in conformità a:

NORMA: CEI 0-16

Edizione: 04/2019

Art.: C.4.2.3 (Punto "B1") Verifica della soglia e del tempo di intervento della terza soglia (I>>>) a tempo indipendente della protezione di massima corrente di fase (51/50).

Prova di INTERVENTO effettuata al 120% del set-point di taratura.

- Valori massimi richiesti dal Distributore: I>>>=600 A - tempo totale apertura "DG": 0.12 s.

- Set-point di taratura "SPG": I>>>=600 A - ritardo relè 0.05 s.

- Valore di prova ("TRIP"): 120% di 600 A: I>>>=720 A (corrente di fase primaria).

- Test di INTERVENTO effettuato in modo indiretto con igneazione della corrente di guasto (I>>>) al secondario del "TA" di Fase.

- TA di fase: I1=100/1 A (Rapporto di trasformazione = 100).

- Corrente di prova al secondario del TA: I1 = 600 x 1.20 : 100 = 7.20 A.

- Prova al 120% effettuata con corrente di test I>>> = 7.20 A.

Nr. 1 prova effettuata:

B1) A "lancio" 120% di 600 A = 720 A (primari) e 7.2 A (secondari) - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.3 - Punto "B1")

RISULTATI:

- Ritardo della prova con "TRIP" = 0.0855 s.  
(Tempo "TOTALE di eliminazione del guasto" = tempo di ritardo del relè THYTRONIC "NA016" a commutare l'uscita di "TRIP" "K1" + tempo "meccanico" di apertura del "DG").

- Matricola "DG" (DISPOSITIVO GENERALE - INTERRUTTORE M.T.): CB210458.

- Matricola "SPG" (PROTEZIONE GENERALE - RELE' M.T.): NA016 # 301234.

Prova superata con esito: POSITIVO:

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_



Sottostazione PROVA CEI 0-16 - Allegato "C" - 50-S3 - Fase "L3"  
 Linea CABINA RICEZIONE/TRASFORMAZIONE MT/BT

XXX S.p.A. - Via ....., 99 - 40100 Bologna - POD IT001Exxxxxxxx

Costruttore : THYTRONIC S.p.A.      Modello : NA016#5M100      N° di serie : 301234

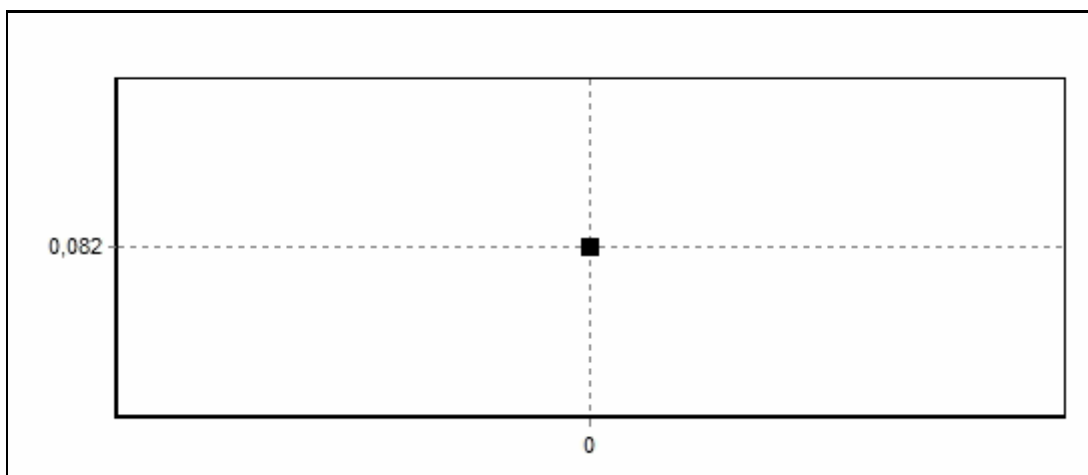
**Data Sessione : 10/09/2021 h16.21**

Operatore : GDF      Strumento : ISA DRTS 3 PLUS      N° serie strum : 2012/19231

**Preguasto**

V1 = 0,00 V; 0,00 °	I1 = 0,00 A; 0,00 °	Frequenza : 50,00 Hz
V2 = 0,00 V; 240,00 °	I2 = 0,00 A; 240,00 °	Vdc : 110,00 V
V3 = 0,00 V; 120,00 °	I3 = 0,00 A; 120,00 °	Tempo di preguasto : 3,00 s
V4 = 0,00 V; 0,00 °	I4 = 0,00 A; 0,00 °	Lato TA : Linea
V5 = 0,00 V; 240,00 °	I5 = 0,00 A; 240,00 °	A1 : Aperto
V6 = 0,00 V; 120,00 °	I6 = 0,00 A; 120,00 °	A2 : Aperto
	I7 = 0,00 A; 0,00 °	A3 : Aperto
	I8 = 0,00 A; 240,00 °	A4 : Aperto
	I9 = 0,00 A; 120,00 °	

**Risultati**



**Tipo : Lancio**

Nr	Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1 [s]	I2 [A]	I2 Fase [°]
1	1:Lancio	0	0	0	7,2	120	0,0819	0	240

**Note**

Firma : \_\_\_\_\_      Approvato : \_\_\_\_\_



PROVA CORRENTE DI GUASTO MASSIMA CORRENTE DI FASE Istantanea - 3° SOGLIA - 50.S3 (I>>>)  
PROVA CON APERTURA INTERRUTTORE M.T. "DG"  
(MISURA DEL TEMPO TOTALE DI INTERVENTO: SPG + DG)  
- PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI FASE Istantanea - NON DIREZIONALE - Fase "L3"

Prova eseguita in conformità a:

NORMA: CEI 0-16

Edizione: 04/2019

Art.: C.4.2.3 (Punto "B1") Verifica della soglia e del tempo di intervento della terza soglia (I>>>) a tempo indipendente della protezione di massima corrente di fase (51/50).

Prova di INTERVENTO effettuata al 120% del set-point di taratura.

- Valori massimi richiesti dal Distributore: I>>>=600 A - tempo totale apertura "DG": 0.12 s.

- Set-point di taratura "SPG": I>>>=600 A - ritardo relè 0.05 s.

- Valore di prova ("TRIP"): 120% di 600 A: I>>>=720 A (corrente di fase primaria).

- Test di INTERVENTO effettuato in modo indiretto con ignizione della corrente di guasto (I>>>) al secondario del "TA" di Fase.

- TA di fase: I1=100/1 A (Rapporto di trasformazione = 100).

- Corrente di prova al secondario del TA: I1 = 600 x 1.20 : 100 = 7.20 A.

- Prova al 120% effettuata con corrente di test I>>> = 7.20 A.

Nr. 1 prova effettuata:

B1) A "lancio" 120% di 600 A = 720 A (primari) e 7.2 A (secondari) - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.3 - Punto "B1")

RISULTATI:

- Ritardo della prova con "TRIP" = 0.0819 s.  
(Tempo "TOTALE di eliminazione del guasto" = tempo di ritardo del relè THYTRONIC "NA016" a commutare l'uscita di "TRIP" "K1" + tempo "meccanico" di apertura del "DG").

- Matricola "DG" (DISPOSITIVO GENERALE - INTERRUTTORE M.T.): CB210458.

- Matricola "SPG" (PROTEZIONE GENERALE - RELE' M.T.): NA016 # 301234.

Prova superata con esito: POSITIVO:

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_



Sottostazione PROVA CEI 0-16 - Allegato "C" - 51N-S1  
 Linea CABINA RICEZIONE/TRASFORMAZIONE MT/BT

XXX S.p.A. - Via ....., 99 - 40100 Bologna - POD IT001Exxxxxxxx

Costruttore : THYTRONIC S.p.A.      Modello : NA016#5M100      N° di serie : 301234

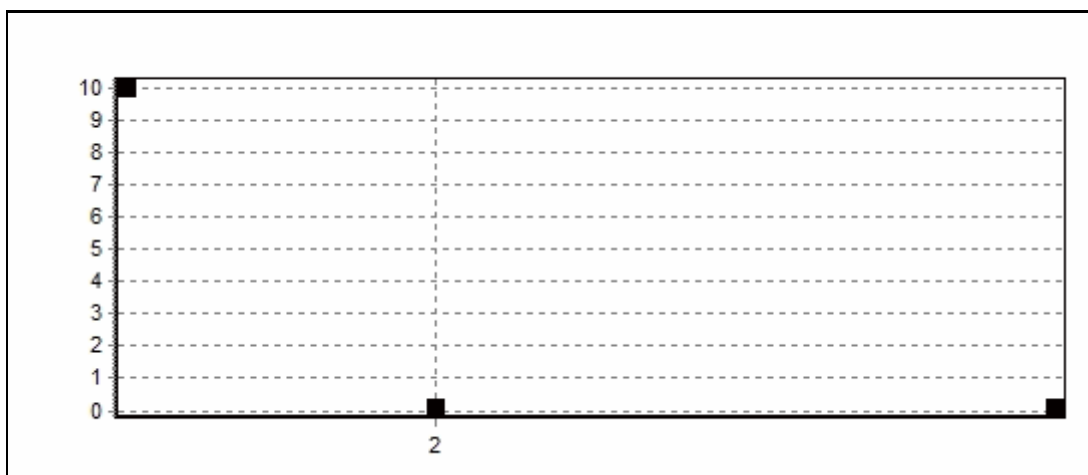
**Data Sessione : 10/09/2021 h16.33**

Operatore : GDF      Strumento : ISA DRTS 3 PLUS      N° serie strum : 2012/19231

**Preguasto**

V1 = 0,00 V; 0,00 °	I1 = 0,00 A; 0,00 °	Frequenza : 50,00 Hz
V2 = 0,00 V; 240,00 °	I2 = 0,00 A; 240,00 °	Vdc : 110,00 V
V3 = 0,00 V; 120,00 °	I3 = 0,00 A; 120,00 °	Tempo di preguasto : 3,00 s
V4 = 0,00 V; 0,00 °	I4 = 0,00 A; 0,00 °	Lato TA : Linea
V5 = 0,00 V; 240,00 °	I5 = 0,00 A; 240,00 °	A1 : Aperto
V6 = 0,00 V; 120,00 °	I6 = 0,00 A; 120,00 °	A2 : Aperto
	I7 = 0,00 A; 0,00 °	A3 : Aperto
	I8 = 0,00 A; 240,00 °	A4 : Aperto
	I9 = 0,00 A; 120,00 °	

**Risultati**



**Tipo : Lancio**

Nr	Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1 [s]	I2 [A]	I2 Fase [°]
1	1:Lancio	0	1,8	0	0	120	Timeout	0	240
3	1:Lancio	0	2,4	0	0	120	0,0944	0	240

**Tipo : Gradino**

Firma : \_\_\_\_\_      Approvato : \_\_\_\_\_

Nr Prova 2								
Tipo Test	Seq.Guasto	I1 [A]	I1 Fase [°]	I3 [A]	I3 Fase [°]	C. Ingresso 1	I2 [A]	I2 Fase [°]
β:Soglia a gr	0	2,0000	0	0	120	0,1003	0	240
Gradiente 1	Gradiente 2	Gradiente 3	Gradiente 4	Gradiente 5	Tempo di scatto			
I1Ini=1,8A ΦΦI1Ini=0° ΔΔI1=0,02A ΔΦΔΦI1=0° I1Fin=2,0000A ΦΦI1Fin=0°							t1 0,1003 s	

**Note**

Firma : _____	Approvato : _____
---------------	-------------------

PROVA CORRENTE DI GUASTO A TERRA (OMOPOLARE) - 1° SOGLIA - 51N.S1 (Io>)  
PROVA CON COMMUTAZIONE CONTATTO "TRIP" DEL RELE' "SPG"  
- PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE RESIDUA (OMOPOLARE) - NON DIREZIONALE - "Io"

Prova eseguita in conformità a:

NORMA: CEI 0-16

Edizione: 04/2019

Art.: C.4.2.4 Verifica della soglia e del tempo di intervento della prima soglia (Io>)

a tempo indipendente della protezione di massima corrente residua (51N).

Prova di INTERVENTO effettuata al 120% del set-point di taratura.

- Valori massimi richiesti dal Distributore: Io> = 2 A - tempo totale apertura "DG": 0.17 s.

- Set-point di taratura "SPG": Io> = 2 A - ritardo relè 0.10 s.

- Valore di prova ("TRIP"): 120% di 2 A: Io> = 2.4 A (corrente di fase primaria).

- Test effettuato in modo diretto  
con ignizione della corrente di guasto a terra (Io>) all'interno del "TO" OMOPOLARE

- TO Omopolare: Io = 100/1 A (Rapporto di trasformazione: 100).

- Corrente di prova al primario del TO: Io = 2 A x 1.2 = 2.4 A.

- Prova di INTERVENTO effettuata con corrente di test Io> = 2.4 A.

Nr. 3 prove effettuate:

1) A "lancio" 90% di 2 A = 2 x 0.9 = 1.8 A (primari) - NON INTERVENTO;  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.5 - Punto "A1")

2) A "rampa" con gradini pari a 1/100 Io> = 0.02 A (primari)  
e "Durata dei passi" = 2 volte il tempo di "TRIP" = 2 x 0.10 s = 0.20 s. - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.5 - Punto "A2")

3) A "lancio" 120% di 2 A = 2.4 A (primari) - INTERVENTO.  
(NORMA: CEI 0-16 - Art.: C.4.2.5 - Punto "B1")

RISULTATI:

- Ritardo della prova con "TRIP" a "lancio" +120% = 0.0944 s.  
(Tempo "elettronico" di eliminazione del guasto =  
tempo di ritardo del relè THYTRONIC "NA016" a commutare l'uscita di "TRIP": "K1").

- Soglia di "TRIP" effettiva: = 2 A (primari).

Firma :

\_\_\_\_\_

Approvato :

\_\_\_\_\_

- Matricola "DG" (DISPOSITIVO GENERALE - INTERRUTTORE M.T.): CB210458.

- Matricola "SPG" (PROTEZIONE GENERALE - RELE' M.T.): NA016 # 301234.

Prova superata con esito: POSITIVO:

Firma : \_\_\_\_\_

Approvato : \_\_\_\_\_