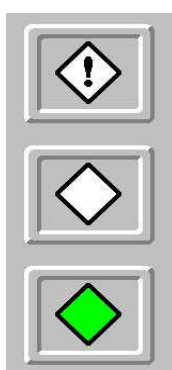


PROVE ELETTRICHE NON DISTRUTTIVE

SISTEMA DLA Italia



Test DLA n.	12.412 E
Cliente	ENI DISTRETTO MERIDIONALE
Sito	CERRO FALCONE CALVELLO (PZ)
Macchina	MOTORE ASINCRONO 3F. ROTORE A GABBIA
Matricola n.	44309013-1
Posizione	MPC-A-400-132
Pozzo	CF 5-8
Data esecuzione Test	martedì 21 giugno 2016
Test eseguito da:	Toscani Eddo
Report approvato da:	Antonio Rizzo

Eddo Toscani

Mod.	PEND-DLAWEB-M-AS-3F-RG- FUS-15-I-DLA-PD-OFF-LINE-LAY	PCQ 1226 Rev.03	Disciplina - Macchine Elettriche Rotanti
ELETT.R.A. Srl C.da Cembrina Zona Industriale 85059 Viggiano (PZ) web: www.elettrasrl.it			

SOMMARIO

INTEGRITY LEVEL.....	.....	3
CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTO STATORICO	(DLA)	4
CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTO STATORICO	PD OFF-LINE	5
CONSIDERAZIONI FINALI ACCESSORI.....	.....	6
DATI DI TARGA DELLA MACCHINA IN PROVA.....	.....	7
PROVE AVVOLGIMENTO STATORICO		
CURVA DI POLARIZZAZIONE.....	.....	8
INDICE DI POLARIZZAZIONE.....	.....	9
RESISTENZA DI ISOLAMENTO.....	.....	10
MISURE DEL FATTORE DI PERDITA .....	.....	11
TANGENTE DELTA.....	.....	12
DELTA TANGENTE DELTA.....	.....	13
CURVA DELLA CAPACITA'.....	.....	14
CAPACITA' VARIAZIONE IN %.....	.....	15
SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE.....	.....	16
GRAFICO SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE kV 0,694.....	.....	17
GRAFICO SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE kV 1,387.....	.....	18
GRAFICO SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE kV 2,081.....	.....	19
GRAFICO SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE kV 2,774.....	.....	20
GRAFICO SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE kV 3,468.....	.....	21
RESISTENZA OHMICA DI FASE.....	.....	22
PROVE ACCESSORI		
RESISTENZA DI ISOLAMENTO TERMORESISTENZE .....	.....	23
RESISTENZA OHMICA TERMORESISTENZE .....	.....	24
RESISTENZA DI ISOLAMENTO RTD.....	.....	25
RESISTENZA OHMICA RTD.....	.....	26
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	.....	27

DATA TEST 21-giu-16

MATRICOLA N. 44309013-1

Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato A. Rizzo	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta
---------------------------	---------------------	------------------------	----------------------------	---

INTEGRITY LEVEL

GRADO DI AFFIDABILITA' DIELETTRICO DELLA MACCHINA

PROVA	LIMITI DI TOLLERANZA STATORE	K	I.L. FASI CHIUSE A STELLA
INDICE DI POLARIZZAZIONE	da 0 a 2 SCADENTE	0,1	1,00
	da 2 a 3 TOLLERABILE	0,7	
	da 3 a 4 BUONO	0,98	
	da 4 a 6 OTTIMO	1	
RESISTENZA DI ISOLAMENTO	da 0 a 10 MΩ SCADENTE	0,1	1,00
	da 10 a 100 MΩ TOLLERABILE	0,7	
	da 100 a 1000 MΩ BUONA	0,98	
	oltre 1000 MΩ OTTIMA	1	
TENSIONE APPLICATA	RAMPA NON OMOGENEA	0,1	
	RAMPA OMOGENEA	1	
TANGENTE DELTA (Tg δ)	oltre 160 * 10 ⁻³ SCADENTE	0,1	1,00
	da 80 a 160 * 10 ⁻³ TOLLERABILE	0,7	
	da 40 a 80 * 10 ⁻³ BUONO	0,98	
	da 0 a 40 * 10 ⁻³ OTTIMO	1	
DELTA TANGENTE DELTA (Δ Tg δ)	da 0 a 10 OTTIMO	1	1,00
	da 10 a 20 BUONO	0,98	
	da 20 a 30 TOLLERABILE	0,7	
	oltre 30 SCADENTE	0,1	
CAPACITA' (Variazione in %)	oltre 10 % SCADENTE	0,1	1,00
	da 5 a 10 % TOLLERABILE	0,7	
	da 3 a 5 % BUONA	0,98	
	da 0 a 3 % OTTIMA	1	
RESISTENZA OHMICA DI FASE	FASI SQUILIBRATE	0,1	1,00
	FASI EQUILIBRATE	1	

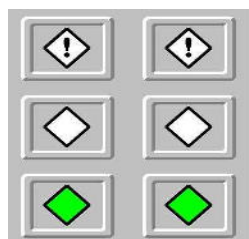
RISULTATI FINALI

1,00000

MATRICOLA N. 44309013-1

POSIZIONE MPC-A-400-132

OTTIMO



da 0,99 a 1
OTTIMO



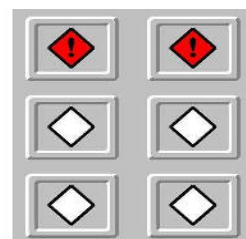
da 0,9 a 0,99
BUONO



da 0,167 a 0,9
TOLLERABILE



da 0,024 a 0,167
SCADENTE



da 0,00001 a 0,024
PERICOLO

CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTI STATORICI (DLA)

DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI POLARIZZAZIONE
ESITO OTTIMO

Gli avvolgimenti sono puliti ed asciutti e non si evidenziano inneschi di scariche verso massa.

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO
ESITO OTTIMA

Gli avvolgimenti presentano alti valori in mega ohm.

MISURA DEL FATTORE DI PERDITA TANGENTE DELTA
ESITO OTTIMO

Gli avvolgimenti si presentano con isolanti compatti e omogenei.

MISURA DEL FATTORE DI PERDITA DELTA TANGENTE DELTA
ESITO OTTIMO

Gli avvolgimenti si presentano con isolanti compatti e omogenei.

MISURA DEL FATTORE DI PERDITA CAPACITA'
ESITO OTTIMA

Gli avvolgimenti non presentano fenomeni di ionizzazione in corso.

MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA DI FASE
ESITO FASI FASI EQUILIBRATE

Gli avvolgimenti non presentano corto circuiti di spira e sono concordi con i dati di progetto.

**GLI AVVOLGIMENTI STATORICI SONO AL MOMENTO DIELETTRICAMENTE IN OTTIME CONDIZIONI.
I VALORI SONO CONCORDI CON LE NORME DI RIFERIMENTO APPLICABILI.**

DATA TEST 21-giu-16

MATRICOLA N. 44309013-1

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
O.M.G.

Verificato
A. Rizzo

Identificativo
12.412 E

ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere
riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTI STATORICI (PD OFF-LINE)

Dai grafici acquisiti per ogni singola fase applicando una tensione alternata a 50 Hz e ampiezza pari al 100% della tensione nominale fase-terra di V 3.468 si evidenzia una uguaglianza di polarità positiva e negativa. Tale attività non evidenzia criticità e risulta nella norma.

I valori in **pC** sono equilibrati per fase con valori molto modesti che determinano lievi consistenze di sacche d'aria denominate VACUOLI.

Tale uguaglianza deduce che i VACUOLI si trovano nello spessore del materiale isolante stesso;
(non fra il materiale isolante e il ferro e neppure fra il materiale isolante e il rame).

I VACUOLI presenti nello spessore del materiale isolante stesso faranno sì che l'isolamento svolgerà la funzione di catodo sia durante il primo che durante il terzo quarto di ciclo. Un'attività di scarica parziale PD di questo tipo è di norma il risultato di un deterioramento termico (surriscaldamento) del sistema di isolamento a seguito del quale il materiale di coesione perde la propria forza adesiva.

Quando ciò accade, gli strati isolanti non sono più un agglomerato consolidato e cominciano a separarsi gli uni dagli altri formando dei VACUOLI che generano scariche parziali PD.

La normativa non pone un limite definito per il blocco macchina.

MISURA DELLE SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE
ESITO FASI VALORI DI INNESCO ASSENTI
L'attività di scariche parziali rilevata risulta nella norma.

DATA TEST 21-giu-16

MATRICOLA N. 44309013-1

Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato A. Rizzo	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta
---------------------------	---------------------	------------------------	----------------------------	---

CONSIDERAZIONI FINALI ACCESSORI

MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA TERMORESISTENZE

ESITO REGOLARE

Gli avvolgimenti delle termoresistenze non presentano corto circuiti o interruzioni.

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO TERMORESISTENZE

ESITO OTTIMA

Gli avvolgimenti delle termoresistenze presentano valori in mega ohm accettabili.

MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA RTD

ESITO REGOLARE

Gli avvolgimenti delle sonde non presentano corto circuiti o interruzioni, tutte sono funzionanti.

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO RTD

ESITO BUONO

Gli avvolgimenti delle sonde presentano valori in mega ohm elevati.

LE PROVE ESEGUITE SUGLI ACCESSORI RIENTRANO NELLA NORMA.

DATA TEST 21-giu-16

MATRICOLA N. 44309013-1

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
O.M.G.

Verificato
A. Rizzo

Identificativo
12.412 E

ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere
riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

DATI DI TARGA

MOTORE ASINCRONO 3 FASE CON ROTORE A GABBIA

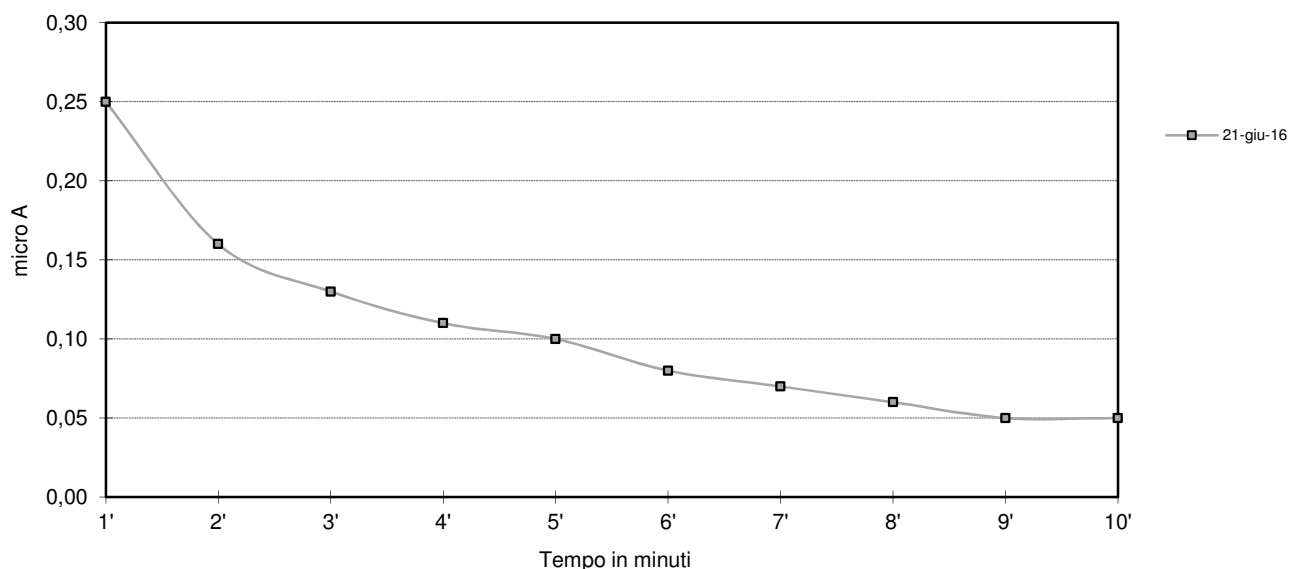
COSTRUTTORE	SCHORCH	POTENZA kW	1.515
TIPO	KR6036B-DC04	POTENZA kVA	
MATRICOLA N.	44309013-1	POTENZA HP	
POZZO	CF 5-8	TENSIONE kV	4,16
POSIZIONE	MPC-A-400-132	COLLEGAMENTO	STELLA
FREQUENZA Hz	VARIABILE 48,0	CORRENTE A	250,0
Cos ø	0,87	GIRI/1'	1.432
AVVOLGIMENTO TIPO	MATASSE =	POLI N.	4
N. MORSETTI	3	CLASSE ISOLAMENTO	F
ANNO COSTRUZIONE	2010	CIRCUITO VENTILAZIONE	FASCIO TUBIERE
ANNO REVISIONE		SERVIZIO	S1
ANNO RIAVVOLGIMENTO		TERMORESISTENZE	V 220 A 1,56 Kw 0,344 PRESENTI
FORMA COSTRUTTIVA	ASSE ORIZZONTALE	RTD	ESISTENTI
IM		CONDIZIONI DI PROVA TEMP. cu °C	15,00
IC		CONDIZIONI DI PROVA TEMP. AMBIENTE °C	15,00
IP	55	CONDIZIONI DI PROVA UMIDITA' RELATIVA %	43,00
CERTIFICATO CESI N.			
PESO MACCHINA kg		ROTORE	GABBIA
TIPO ROTOLAMENTO	CUSCINETTI	CUSCINETTO DE	6228 C3
IP kV dc	3	CUSCINETTO NDE	NU228 ISOLATO
DLA kV ac	2,405		
TEST ESEGUITO DA :	Toscani Eddo	ORE DI SERVIZIO	40.000
PROVE ESEGUITE IN:	IMPIANTO		
DATA	21-giu-16	SCADENZA CALIBRIBRAZIONE STRUMENTI	31-dic-16
STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA CHIUSO INTERNAMENTE		
ROTORE	POSIZIONATO DENTRO LO STATORE		

CURVA DI POLARIZZAZIONE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V dc 3.000 x 10' TEMPERATURA cu °C 15,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
21-giu-16	0,25	0,16	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016			
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA CHIUSO INTERNAMENTE			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000			
DATA TEST 21-giu-16		MATRICOLA N. 44309013-1		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato A. Rizzo	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

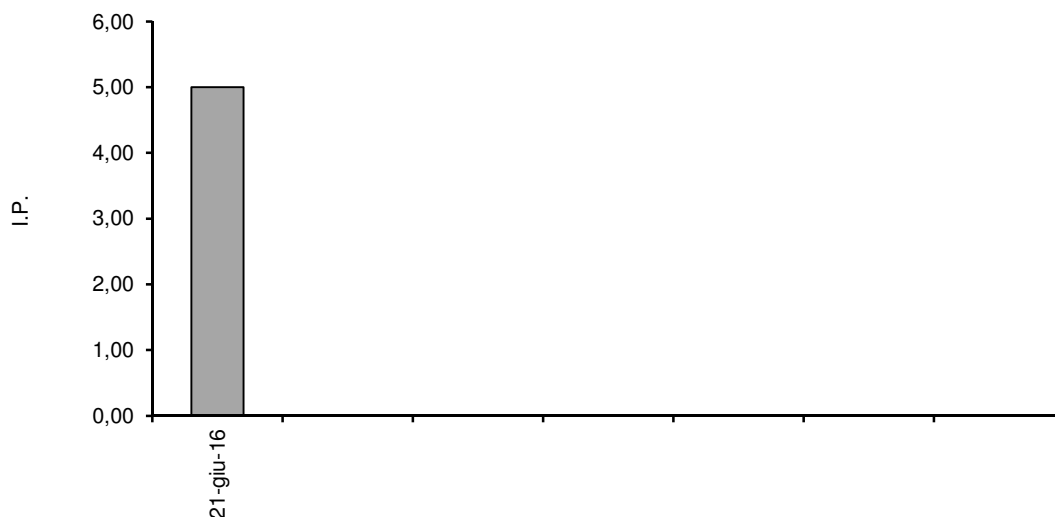
INDICE DI POLARIZZAZIONE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V dc 3.000 x 10' TEMPERATURA cu °C 15,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
21-giu-16	0,25	0,16	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05

21-giu-16	5,00	



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	valori da 0 a 2 SCADENTE - da 2 a 3 TOLLERABILE - da 3 a 4 BUONO - da 4 a 6 OTTIMO			
ESITO DELLA PROVA IP	FASI CHIUSE A STELLA 5,00			
	OTTIMO			
ESITO I.L.	1,00			
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA CHIUSO INTERNAMENTE			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000			
DATA TEST 21-giu-16		MATRICOLA N. 44309013-1		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato A. Rizzo	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta

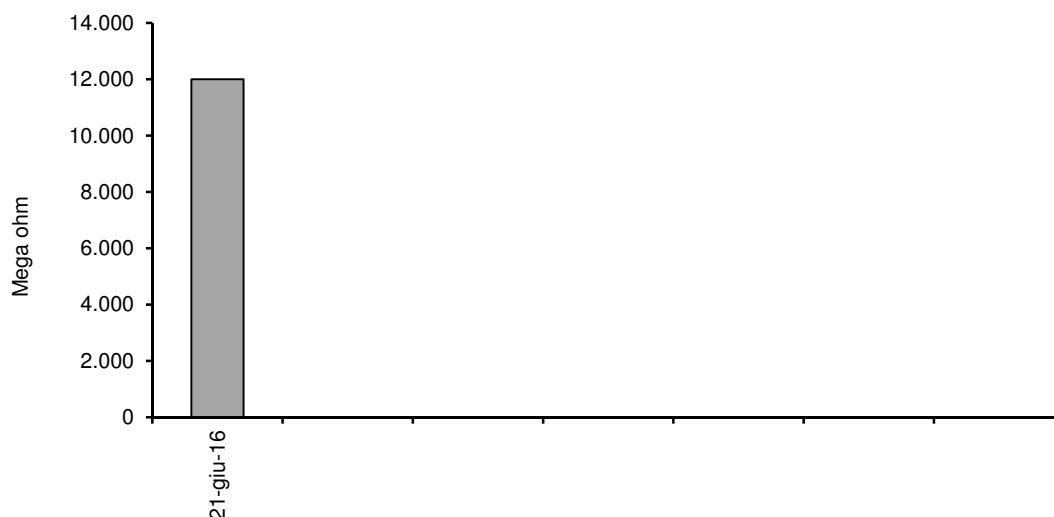
RESISTENZA DI ISOLAMENTO

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V dc 3.000 x 10' TEMPERATURA cu °C 15,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
21-giu-16	12.000	18.750	23.077	27.273	30.000	37.500	42.857	50.000	60.000	60.000

21-giu-16	12.000									



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	valori da 0 a 10 SCADENTE - da 10 a 100 TOLLERABILE - da 100 a 1000 BUONA - oltre 1000 OTTIMA			
ESITO DELLA PROVA VALORI IN MEGA OHM A 1'	FASI CHIUSE A STELLA			
	12.000,00			
	OTTIMA			
ESITO I.L.	1,00			
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA CHIUSO INTERNAMENTE			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000			
DATA TEST 21-giu-16		MATRICOLA N. 44309013-1		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato A. Rizzo	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta

MISURE DEL FATTORE DI PERDITA

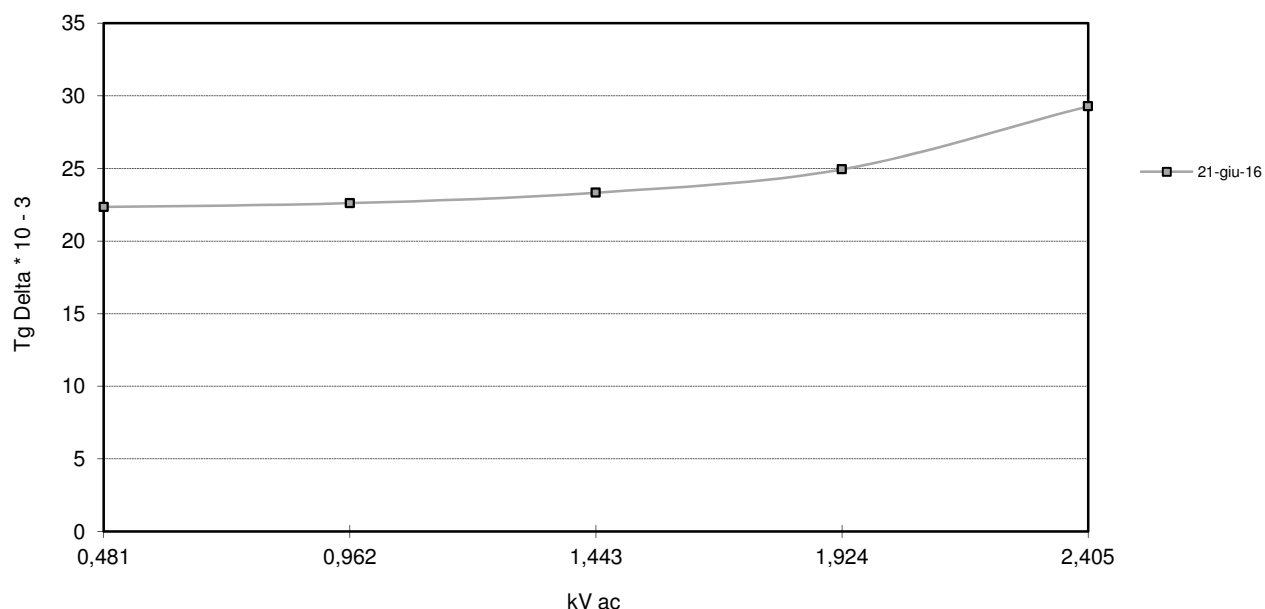
AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V ac		481	962	1.443	1.924	2.405
Misura del circuito di prova - Cu E -						
Cu E	Tg δ * 10 - 3	12,80	9,60	9,30	8,40	8,50
	mA	0,70	0,80	1,50	3,00	5,00
	Cu E	7,30	7,24	7,22	7,21	7,20
Misura della macchina elettrica - C1 -						
C1	Tg δ * 10 - 3	22,12	22,30	23,00	24,55	28,79
	mA	16,00	32,00	48,00	64,00	80,00
	C1	307,00	307,38	307,71	307,90	308,00
MILLIAMPERE TOTALI						
mA		15,30	31,20	46,50	61,00	75,00
CAPACITA' CX						
CX=C1-Cu E		299,70	300,14	300,49	300,69	300,80
CAPACITA' REALE						
pF=CX * CN		301.498	301.941	302.293	302.494	302.605
(CN=capacità condensatore campione)						
TANGENTE DELTA Tg δ * 10 - 3						
Tg δ * 10 - 3		22,35	22,61	23,33	24,94	29,28
DATA TEST 21-giu-16			MATRICOLA N. 44309013-1			
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato A. Rizzo	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta		

TANGENTE DELTA ($T_g \delta$)

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA kV ac	0,481	0,962	1,443	1,924	2,405
21-giu-16	22,35	22,61	23,33	24,94	29,28

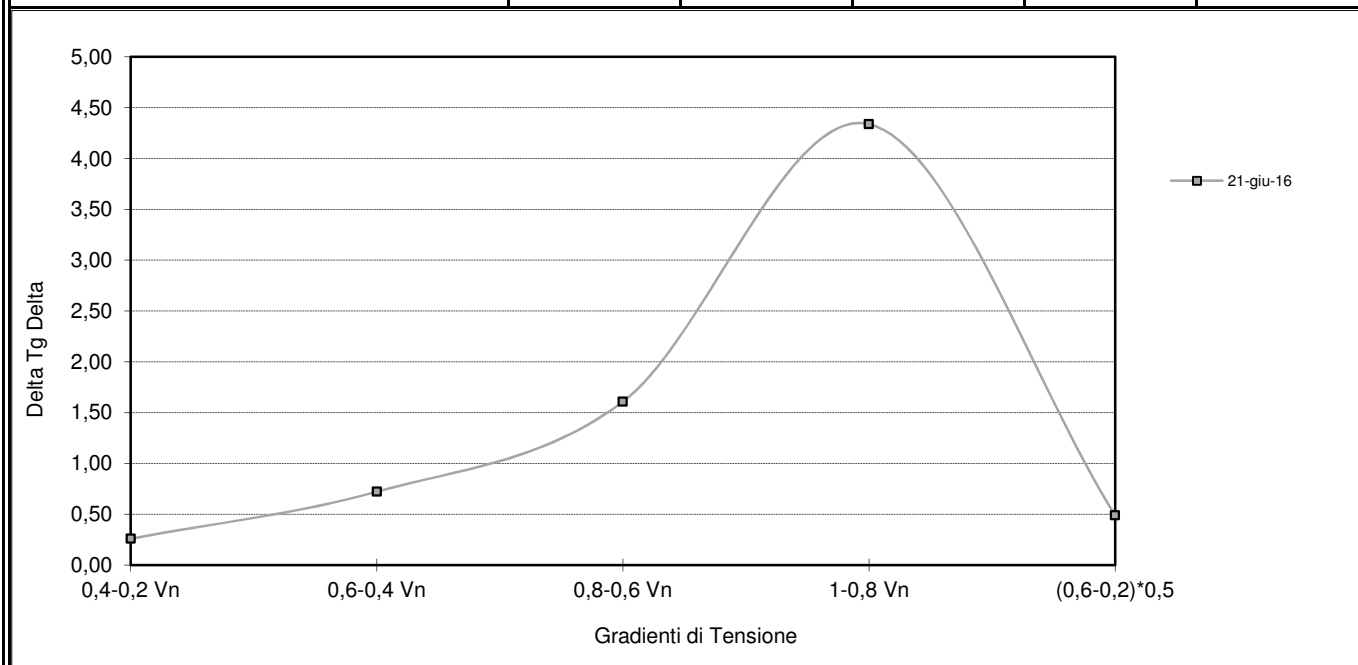


STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFO M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 - CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016				
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	da 0 a 40 * 10⁻³ = OTTIMO da 40 a 80 * 10⁻³ = BUONO da 80 a 160 * 10⁻³ = TOLLERABILE oltre 160 * 10⁻³ = SCADENTE				
ESITO DELLA PROVA	FASI CHIUSE A STELLA OTTIMO				
ESITO I.L.	1,00				
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA CHIUSO INTERNAMENTE				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE 286 e IEC 60894				
DATA TEST 21-giu-16			MATRICOLA N. 44309013-1		
Operatore Toscani Eddo	Preparato A. Rizzo	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta	

DELTA TANGENTE DELTA ($\Delta Tg \delta$)

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

GRADIENTI DI TENSIONE	0,4-0,2 Vn	0,6-0,4 Vn	0,8-0,6 Vn	1-0,8 Vn	(0,6-0,2)*0,5
21-giu-16	0,26	0,72	1,61	4,34	0,49

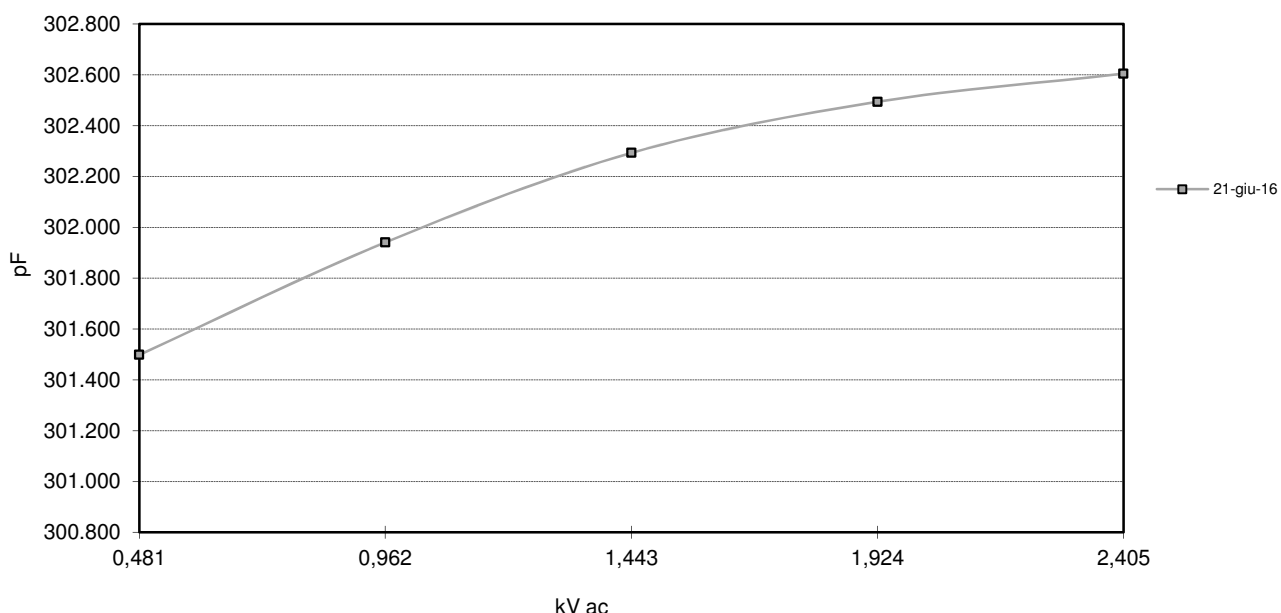


STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFIO M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	da 0 a 10 = OTTIMO da 10 a 20 = BUONO		da 20 a 30 = TOLLERABILE oltre 30 = SCADENTE	
ESITO DELLA PROVA	FASI CHIUSE A STELLA			
	OTTIMO			
ESITO I.L.	1,00			
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA CHIUSO INTERNAMENTE			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE 286 e IEC 60894			
DATA TEST 21-giu-16		MATRICOLA N. 44309013-1		
Operatore Toscani Eddo	Preparato A. Rizzo	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

CURVA DELLA CAPACITA'

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA kV ac	0,481	0,962	1,443	1,924	2,405
21-giu-16	301.498	301.941	302.293	302.494	302.605



STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFO M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 - CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016				
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA CHIUSO INTERNAMENTE				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE 286 e IEC 60894				
DATA TEST 21-giu-16			MATRICOLA N. 44309013-1		
Operatore Toscani Eddo	Preparato A. Rizzo	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta	

CAPACITA'

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA kV ac	0,481	0,962	1,443	1,924	2,405
21-giu-16	301.498	301.941	302.293	302.494	302.605
21-giu-16	0,37				

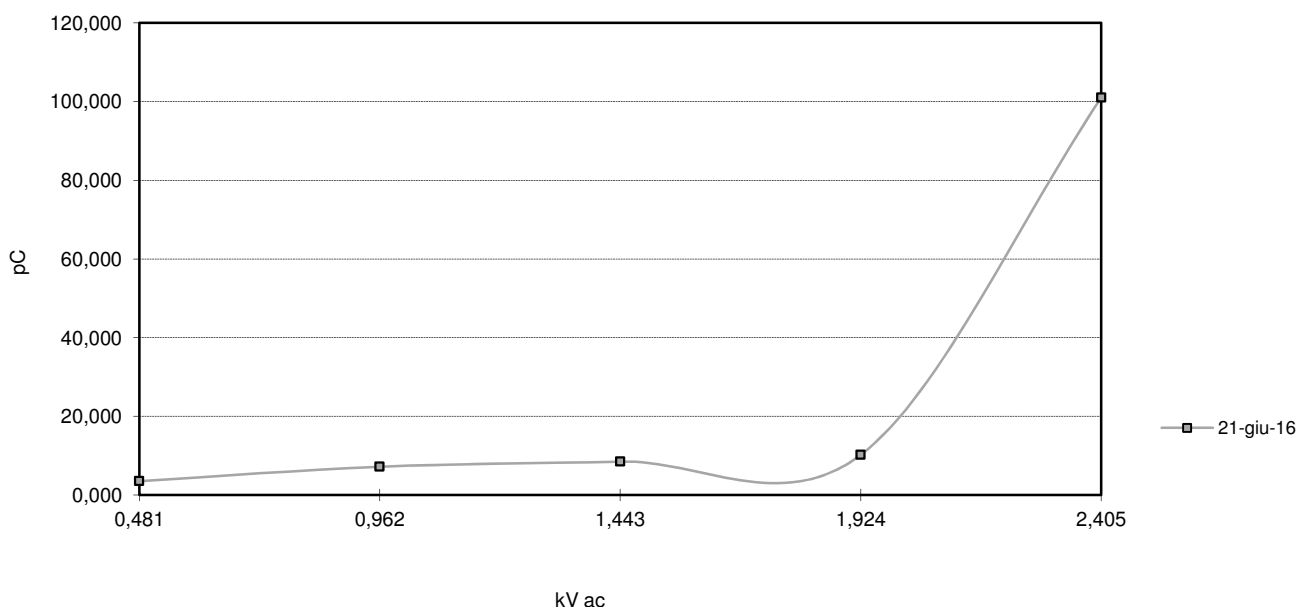


STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFO M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016				
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	oltre 10% SCADENTE - da 5 a 10% TOLLERABILE - da 3 a 5% BUONA - da 0 a 3% OTTIMA				
ESITO DELLA PROVA VARIAZIONE % pF	FASI CHIUSE A STELLA				
	0,37				
ESITO I.L.	1,00				
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA CHIUSO INTERNAMENTE				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE 286 e IEC 60894				
DATA TEST 21-giu-16			MATRICOLA N. 44309013-1		
Operatore Toscani Eddo	Preparato A. Rizzo	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta	

SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

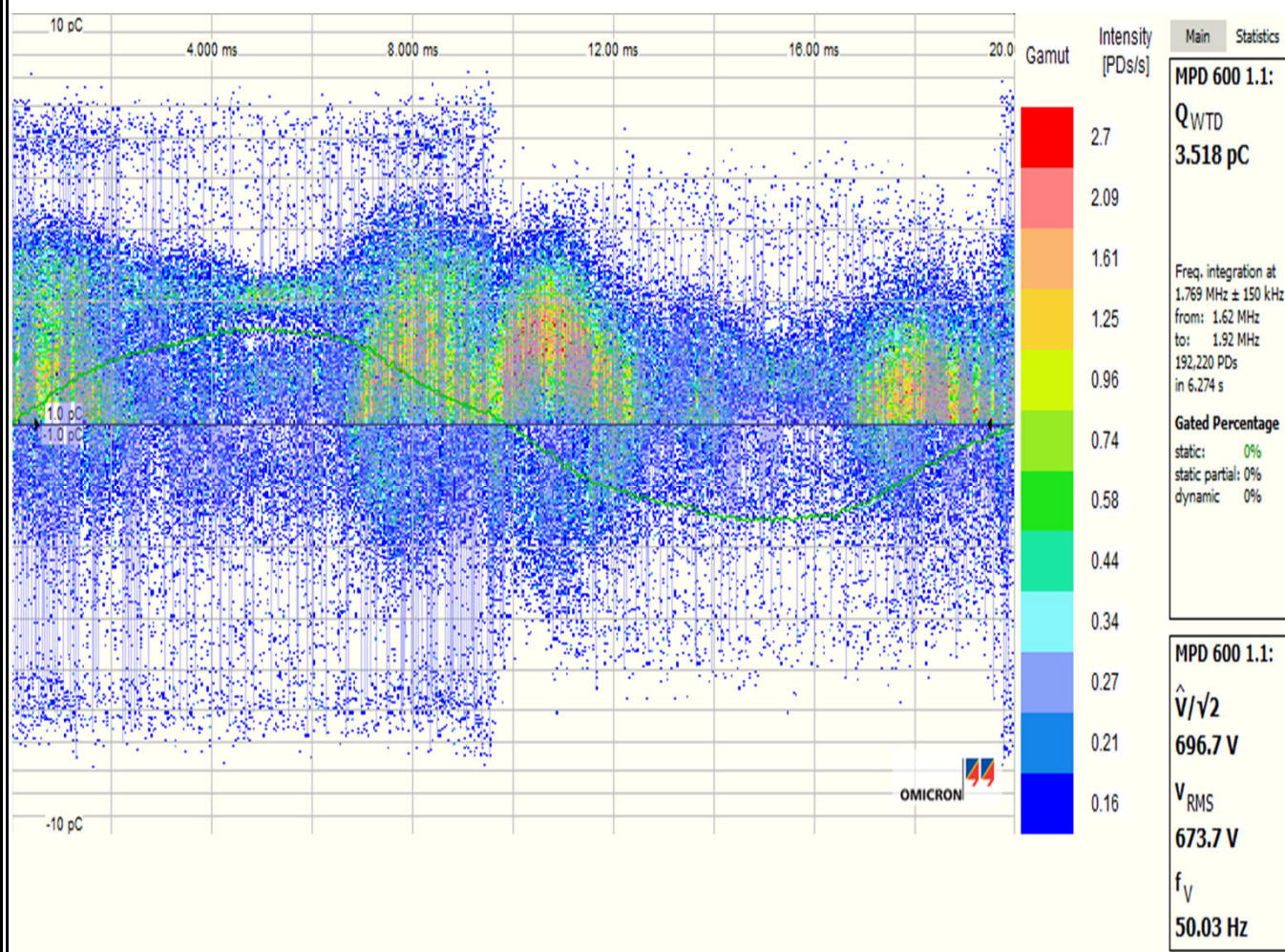
TENSIONE DI PROVA kV ac	0,481	0,962	1,443	1,924	2,405
21-giu-16	3,518	7,179	8,498	10,190	101,000



STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFI M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PARTIAL DISCHARGE ANALYSIS MPD 600 OMICRON-MITRONIX				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016				
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	VALORI DI INNESCO ASSENTI				
ESITO DELLA PROVA	FASI CHIUSE A STELLA 101,000			Valore in pC max raggiunto	
	BUONO				
ESITO I.L.	1,00				
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA CHIUSO INTERNAMENTE				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME IEC 60270 status				
DATA TEST 21-giu-16					MATRICOLA N. 44309013-1
Operatore Toscani Eddo	Preparato A. Rizzo	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta	

SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA



DATA TEST 21-giu-16

MATRICOLA N. 44309013-1

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
A. Rizzo

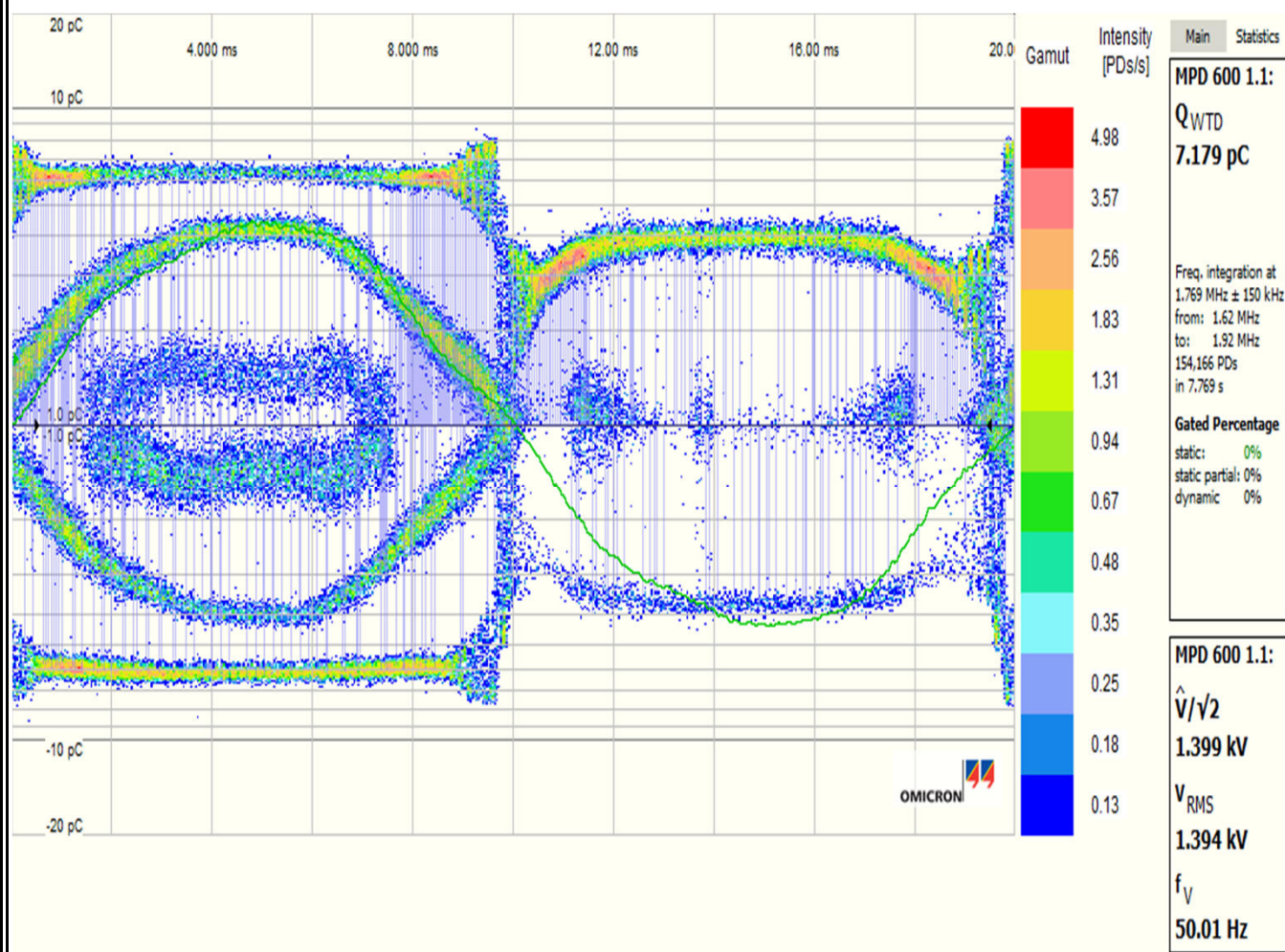
Verificato
Ing. C. Bruni

Identificativo
12.412 E

ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA



DATA TEST 21-giu-16

MATRICOLA N. 44309013-1

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
A. Rizzo

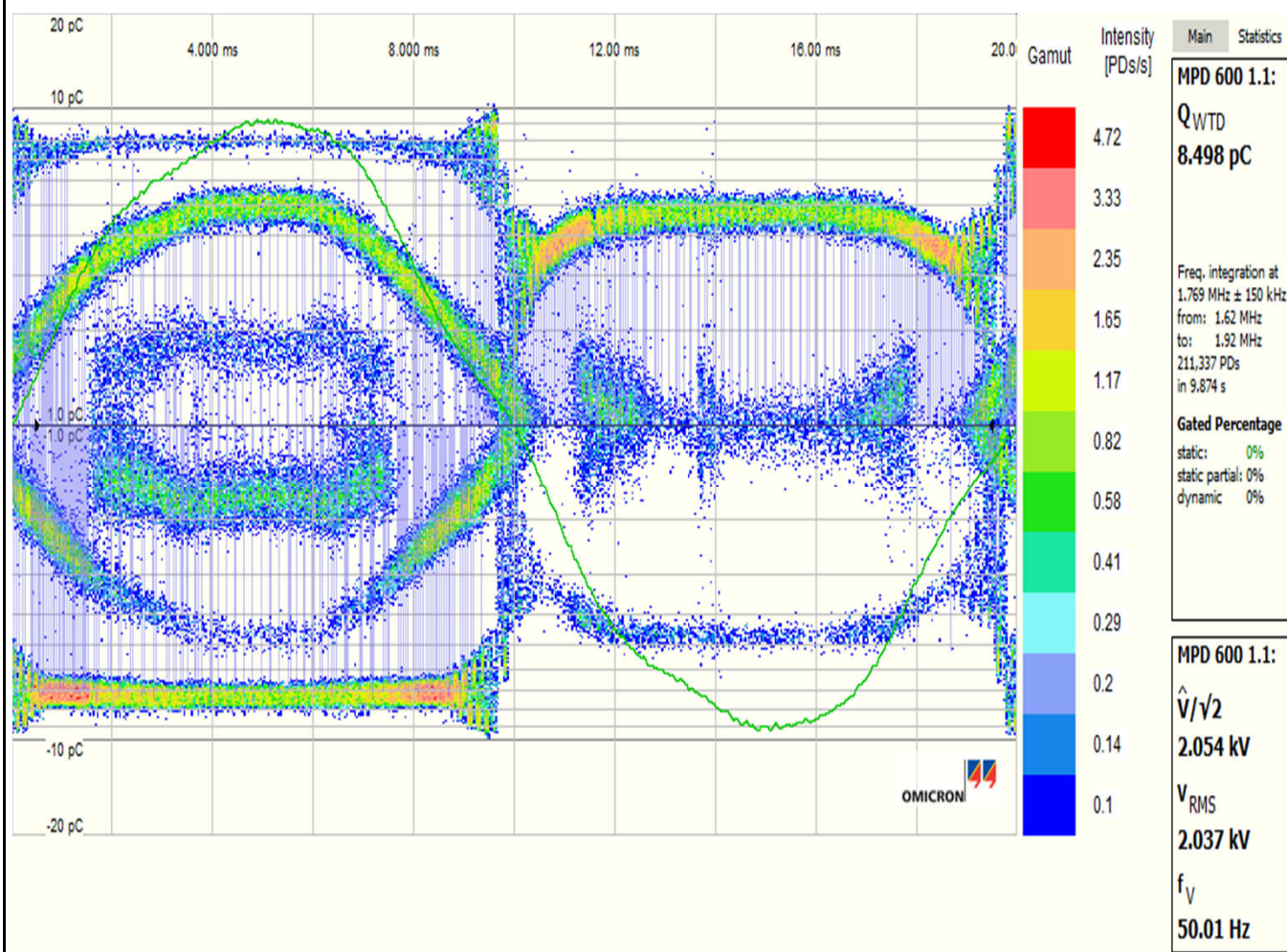
Verificato
Ing. C. Bruni

Identificativo
12.412 E

ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA



DATA TEST 21-giu-16

MATRICOLA N. 44309013-1

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
A. Rizzo

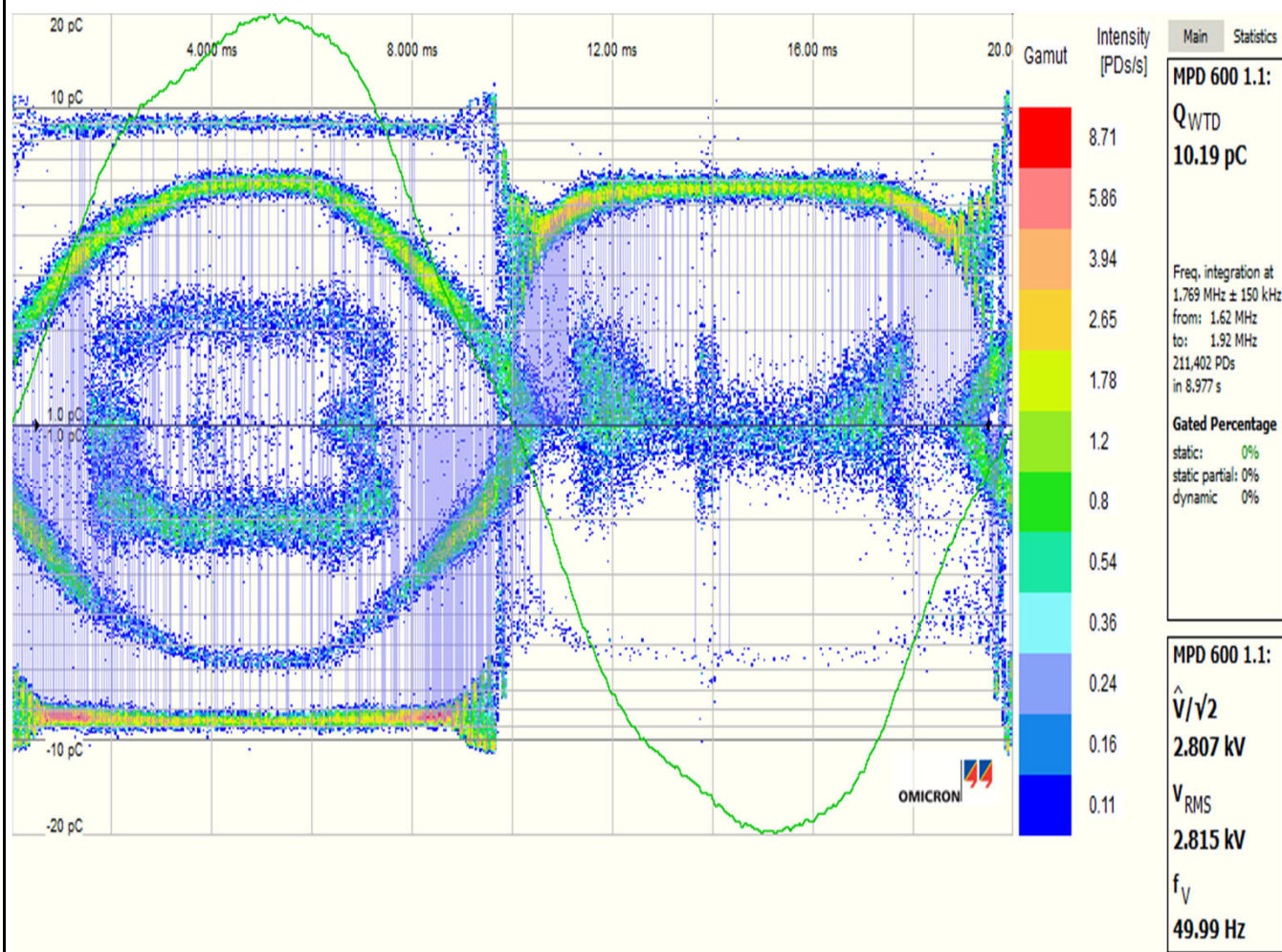
Verificato
Ing. C. Bruni

Identificativo
12.412 E

ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA



DATA TEST 21-giu-16

MATRICOLA N. 44309013-1

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
A. Rizzo

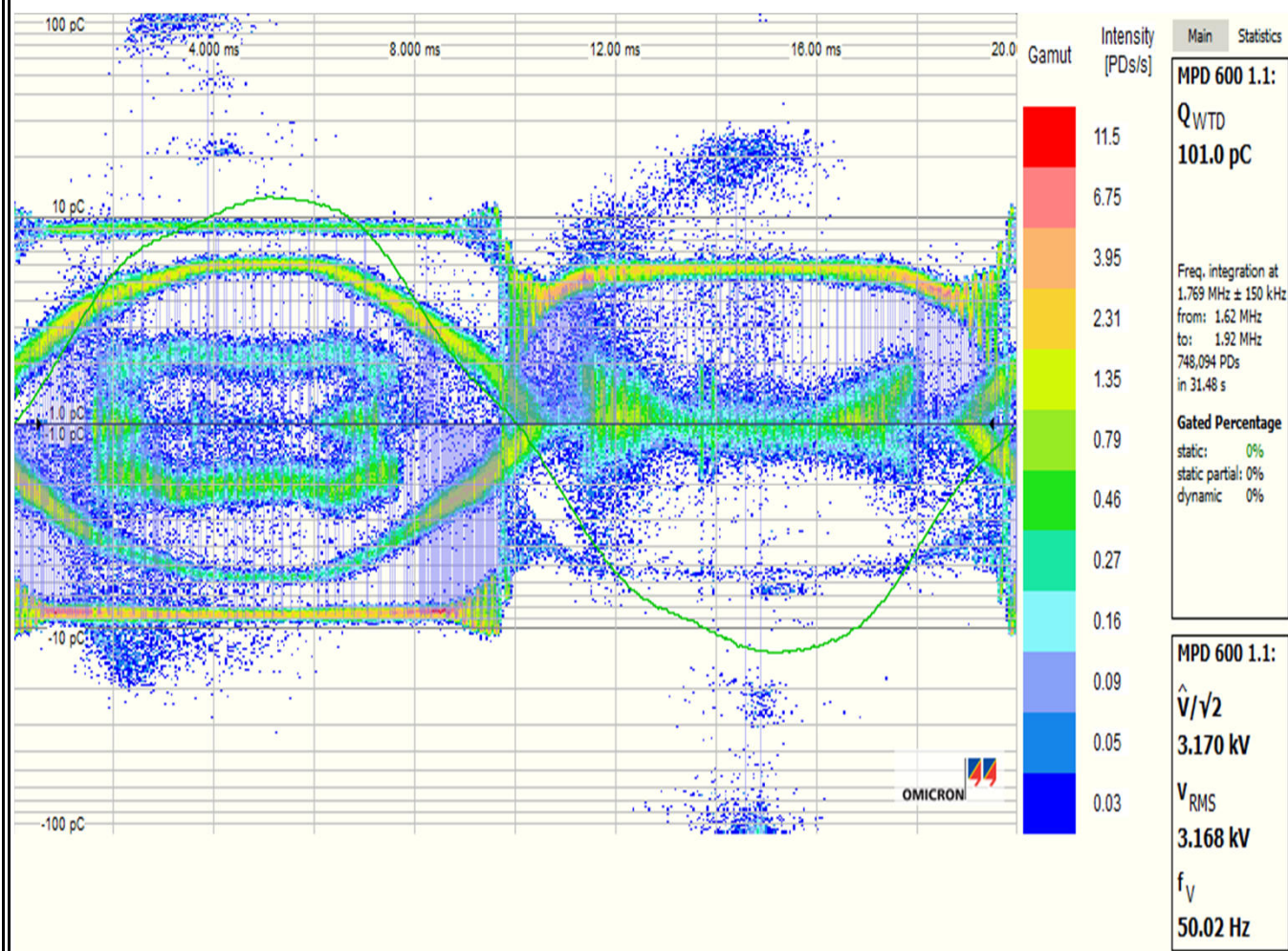
Verificato
Ing. C. Bruni

Identificativo
12.412 E

ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA



DATA TEST 21-giu-16

MATRICOLA N. 44309013-1

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
A. Rizzo

Verificato
Ing. C. Bruni

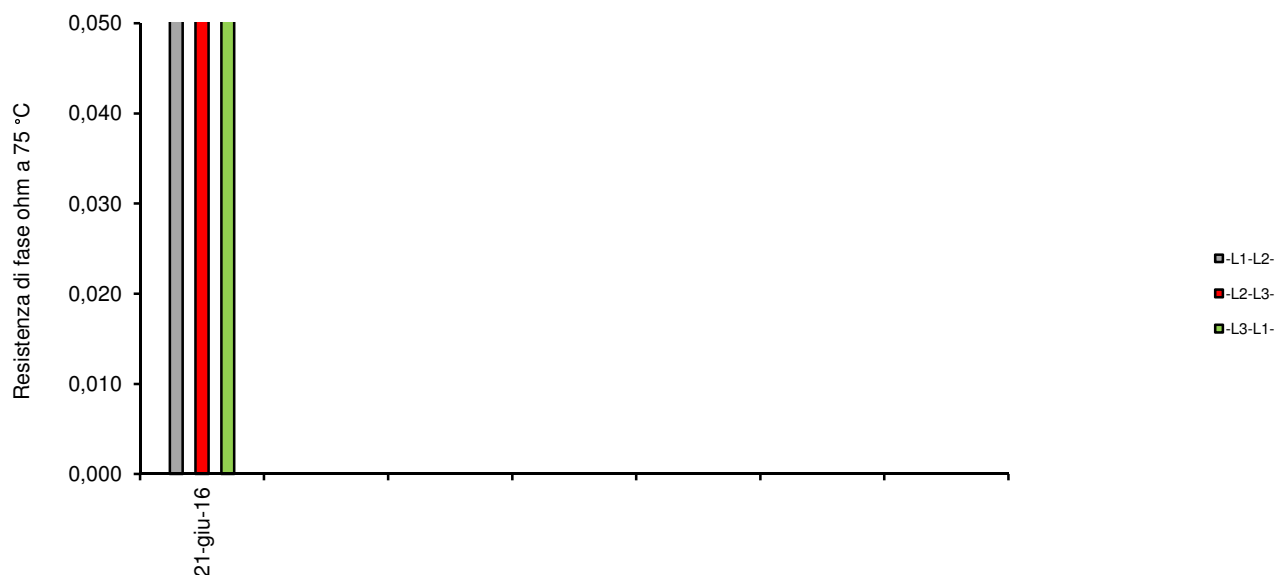
Identificativo
12.412 E

ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

RESISTENZA OHMICA DI FASE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

VALORI MISURATI	FASI -L1-L2-	FASI -L2-L3-	FASI -L3-L1-	TEMPERATURA cu °C
21-giu-16	0,130000	0,130000	0,130000	Ω a °C 15,00
	0,161200	0,161200	0,161200	Ω a °C 75,00
21-giu-16	0,161200	0,161200	0,161200	



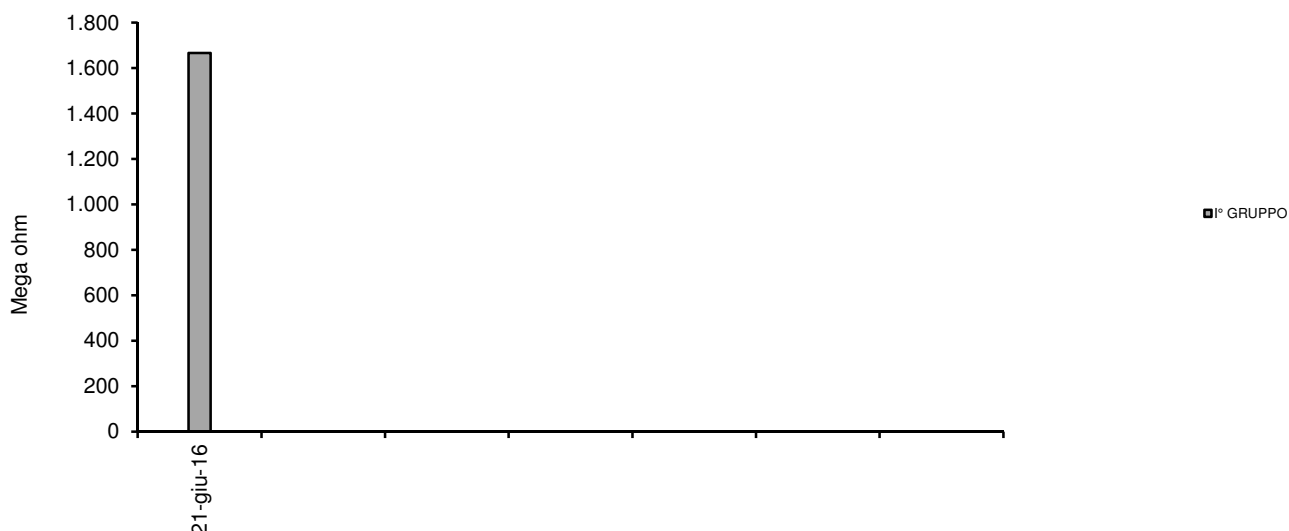
STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	DEVIAZIONE PERCENTUALE DELLA MISURA DEVE ESSERE INFERIORE AL 10 % DEL VALORE DI TARGA			
ESITO DELLA PROVA	FASI EQUILIBRATE			
ESITO I.L.	1,00			
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA CHIUSO INTERNAMENTE			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB U 009 C ; ANSALDO 249W508 ; ALSTOM UQ602012C			
DATA TEST 21-giu-16		MATRICOLA N. 44309013-1		
Operatore Toscani Eddo	Preparato A. Rizzo	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

RESISTENZA DI ISOLAMENTO

TERMORESISTENZE

TENSIONE DI PROVA VERSO MASSA V dc **500** x 1'

	I° GRUPPO	II° GRUPPO	III° GRUPPO
21-giu-16	1.666,00 MΩ	MΩ	MΩ
21-giu-16	1.666		

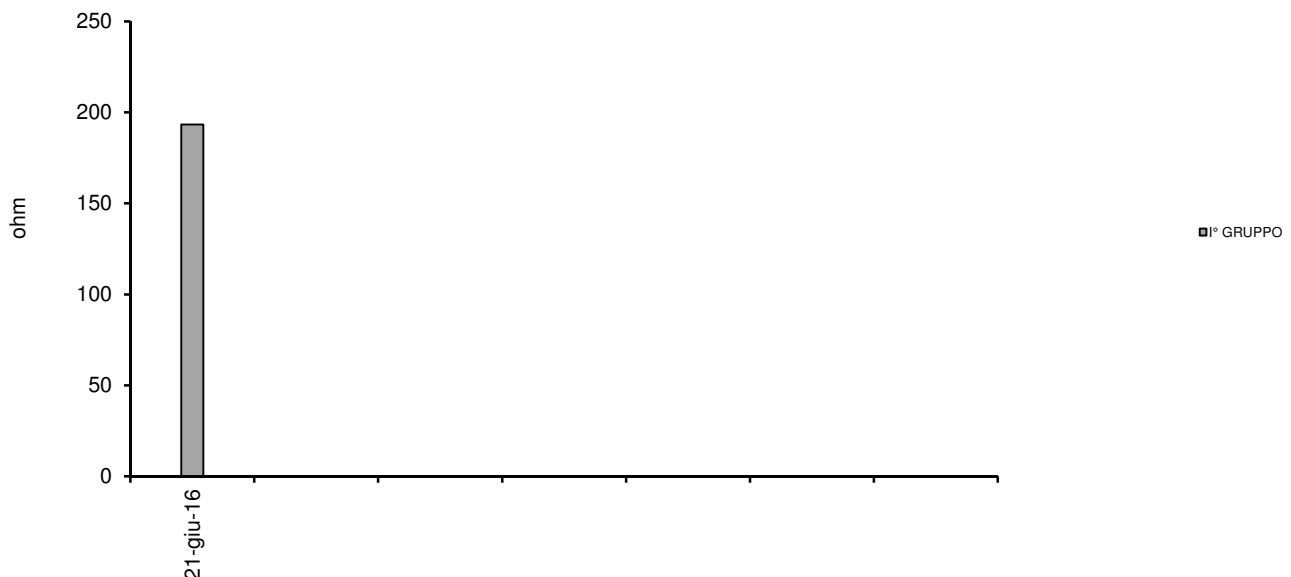


STRUMENTAZIONE	DLA - MEGGER DIGITALE ELETTRONICO MEGABRAS TIPO 5060X N.SN1		
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 10 MΩ (20°C)		
ESITO DELLA PROVA	I° GRUPPO	II° GRUPPO	III° GRUPPO
	OTTIMA		
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSI		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2		
DATA TEST 21-giu-16		MATRICOLA N. 44309013-1	
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato A. Rizzo	Identificativo 12.412 E
ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta			

RESISTENZA OHMICA

TERMORESISTENZE

	I° GRUPPO	II° GRUPPO	III° GRUPPO	TEMPERATURA cu °C
21-giu-16	156,00000			Ω a °C 15,00
	193,44000			Ω a °C 75,00
21-giu-16	193,44000			



STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	LE TERMORESISTENZE DEVONO FUNZIONARE CORRETTAMENTE			
ESITO DELLA PROVA	REGOLARE			
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSI			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2			
DATA TEST 21-giu-16		MATRICOLA N. 44309013-1		
Operatore Toscani Eddo	Preparato A. Rizzo	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

RESISTENZA DI ISOLAMENTO

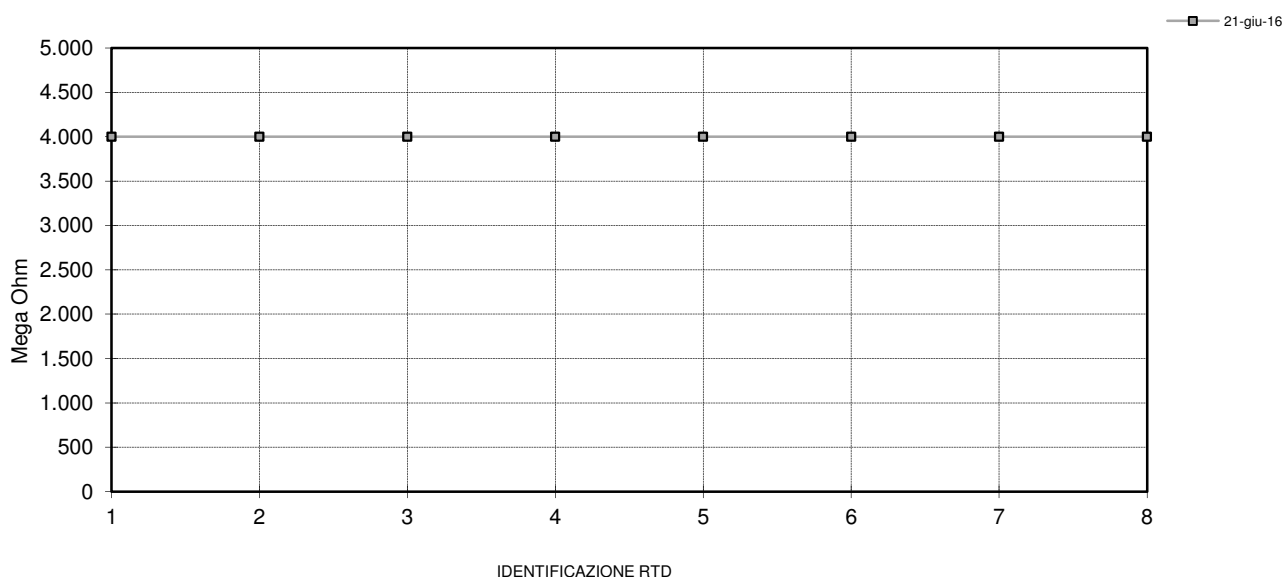
RTD TERMOELEMENTI Pt 100 ohm a 0°C

TENSIONE DI PROVA VERSO MASSA = V dc 500 x 1'

1	2	3	4	5	6	7	8	9	IDENTIFICAZIONE
4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000		MΩ

10	11	12	13	14	15	16	17	18	IDENTIFICAZIONE
									MΩ

19	20	21	22	23	24	25	26	27	IDENTIFICAZIONE
									MΩ

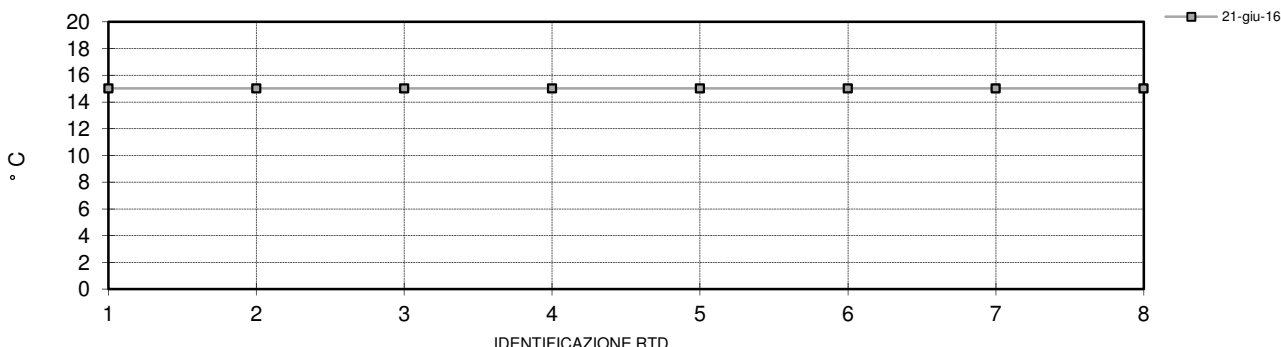
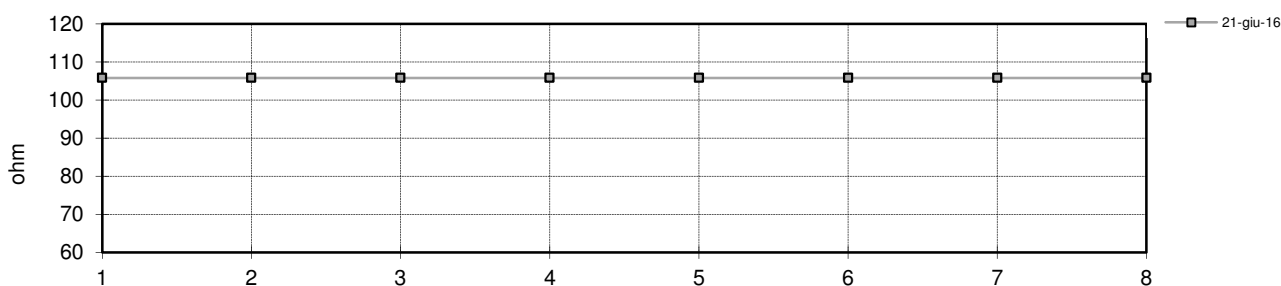


STRUMENTAZIONE	DLA - MEGGER DIGITALE ELETTRONICO MEGABRAS TIPO 5060X N.SN1			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016			
LIMITE DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 100 MΩ (20°C)			
ESITO DELLA PROVA	BUONO			
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI PT100 RIMOSI			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB ISV-U 602010			
DATA TEST 21-giu-16		MATRICOLA N. 44309013-1		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato A. Rizzo	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A.SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

RESISTENZA OHMICA

RTD TERMOELEMENTI Pt 100 ohm a 0°C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	IDENTIFICAZIONE
105,80	105,80	105,80	105,80	105,80	105,80	105,80	105,80		Ω
15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03		°C
10	11	12	13	14	15	16	17	18	IDENTIFICAZIONE
									Ω
									°C
19	20	21	22	23	24	25	26	27	IDENTIFICAZIONE
									Ω
									°C



STRUMENTAZIONE	DLA - OSCILLOSCOPIO FLUKE SCOPEMETER 123 N.DM8620526			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2016			
LIMITE DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	IL RILEVAMENTO DEVE RISULTARE FUNZIONANTE PER TUTTE LE TERMORESISTENZE PT 100			
ESITO DELLA PROVA	REGOLARE			
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI PT100 RIMOSI			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB ISV-U 602010			
DATA TEST 21-giu-16		MATRICOLA N. 44309013-1		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato A. Rizzo	Identificativo 12.412 E	ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



DATA TEST 21-giu-16

MATRICOLA N. 44309013-1

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
O.M.G.

Verificato
A. Rizzo

Identificativo
12.412 E

ELETT.R.A. SRL si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere
riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta