

Area Lombardia Ovest
Polo tecnico Commerciale

Spett.
C.P.L.CONCORDIA Soc.Coop. a RL
Viale Repubblica 1
20077 Melegnano (Mi)

data : 17/06/2015
v.rif : vs. ordine 4500559661 del 25 febbraio 2015
n.rif : 02/802007470-002-DSI/ANT-MI/MCM

ATT. Ing. Michele Fiorino

Oggetto : COMMESSA 8020007470 POLITECNICO DI MILANO CENTRALE TERMICA – IMPIANTO DI TRIGENERAZIONE FORNITURA QUADRI MT TIPO SM6 E TRASFORMATORI TRASMISSIONE DOCUMENTI - DOCUMENTS TRANSMITTAL

Please find herewith attached the following documents:

Item	Doument identification	Rev.	Q.ty of copies (*)			Description	(1)	2)
			r	c	d			
1	15L 31785	-	1			CERTIFICATO DI TARATURA ISKRA MT831	F	
2	2015L-013039/01	-	1	1		CERTIFICATO DI PROVA DI LABORATORIO TRASFORMATORE DI CORRENTE ARM3/N1F Matr. 15030148	F	
3	2015L-013039/02	-	1	1		CERTIFICATO DI PROVA DI LABORATORIO TRASFORMATORE DI CORRENTE ARM3/N1F Matr. 15030149	F	
4	2015L-013039/03	-	1	1		CERTIFICATO DI PROVA DI LABORATORIO TRASFORMATORE DI CORRENTE ARM3/N1F Matr. 15030150	F	
5	2015L-013037/01	-	1	1		CERTIFICATO DI PROVA DI LABORATORIO TRASFORMATORE DI TENSIONE VRQ2/S3 Matr. 15030531	F	
6	2015L-013037/02	-	1	1		CERTIFICATO DI PROVA DI LABORATORIO TRASFORMATORE DI TENSIONE VRQ2/S3 Matr. 15030532	F	
7	2015L-013037/03	-	1	1		CERTIFICATO DI PROVA DI LABORATORIO TRASFORMATORE DI TENSIONE VRQ2/S3 Matr. 15030533	F	
8	NV10_F_210742_2015_0		1			TEST REPORT NV10P-JA2TM00	F	
9	27 717 156		1			CETRIFICATO DI GARANZIA CONTATORE MT831 MATR. 35794421	F	
10							F	
1) Scopo trasmissione: Transmittal scope:		A Approvazione Approval	I Informazione Informal			F Finali Note	C Conoscenza	
2) Stato Approvazione: Approval Status code:		A Approvato Approved	N Non approvato Disapproved			C Approvato con commenti Approved with comments		
(*) r = reproducible		c = copy	d = disk or compact disk					

Schneider Electric S.p.A.
Sede Legale
Via Circonvallazione Est, 1
24040 Stezzano (BG)
Tel. 0354151111
Fax 0354153200
www.schneiderelectric.it

Capitale sociale 34.000.000 €
Iscritta al R.I. di Bergamo al n. 288118
Codice Fiscale n° 00509110011
Partita IVA n° 02424870166
Società con un unico socio
Diretta e coordinata da Schneider Electric S.A.



THYTRONIC S.p.A.Headquarter
Factory20139 MILANO (ITALY) – Piazza Mistral, 7 – Tel. 0257495701 – Fax 0257403763
35127 PADOVA (ITALY) – Z.I. Sud – Via dell'Artigianato, 48 – Tel. 0498947701 – Fax 0498701390**TEST REPORT**

Model:	PRON	Code:	NV10P-JA2TM00
Serial number:	210742		
Ver.sw :	03.21	DSP fw Rel :	2.11
ID SW SCA:	TFNV10 Ver. 3.00	Id Report:	NV10_F_210742_2015_0
Date of Test	18/03/15		

Preliminary Tests

Visual Inspection	PASS
High Voltage test (50Hz)	PASS

Functional Tests

Power Consumption	PASS
Man Machine Interface	PASS
I/O (Digital Inputs & Relays)	PASS
Voltage Inputs	PASS
Frequency Measurement	PASS
Threshold precision	PASS
Trip Time precision	PASS

EQUIPMENT OK

Tested by: Silvano Gastaldello

Validator: Federico La Greca

FUNCTIONAL TESTS***Power Consumption***

Power consumption from Aux (110V-) at rest.	Power (6.5...8.5 W) =	PASS
		7.1 W
Max Power consumption from Aux (110V-)	Power (8.5...11.5 W) =	PASS
		9.9 W

Man Machine Interface

LED	PASS
Display & keyboard	PASS

Digital Inputs & Relays

Digital Input 1	PASS
Digital Input 2	PASS
Relays Contacts	PASS

Voltage Analog Inputs

UL1 Readings (@ V = 0.010 UN)	(0.009 ... 0.011 UN) =	0.010 UN
(@ V = 0.100 UN)	(0.097 ... 0.103 UN) =	0.100 UN
(@ V = 0.500 UN)	(0.485 ... 0.515 UN) =	0.499 UN
(@ V = 1.000 UN)	(0.970 ... 1.030 UN) =	0.996 UN
(@ V = 2.00 UN)	(1.940 ... 2.060 UN) =	1.985 UN
UL2 Readings (@ V = 0.010 UN)	(0.009 ... 0.011 UN) =	0.010 UN
(@ V = 0.100 UN)	(0.097 ... 0.103 UN) =	0.100 UN
(@ V = 0.500 UN)	(0.485 ... 0.515 UN) =	0.497 UN
(@ V = 1.000 UN)	(0.970 ... 1.030 UN) =	0.997 UN
(@ V = 2.00 UN)	(1.940 ... 2.060 UN) =	1.985 UN
UL3 Readings (@ V = 0.010 UN)	(0.009 ... 0.011 UN) =	0.010 UN
(@ V = 0.100 UN)	(0.097 ... 0.103 UN) =	0.100 UN

	(@ V = 0.500 UN)	(0.485 ... 0.515 UN) =	0.498 UN
	(@ V = 1.000 UN)	(0.970 ... 1.030 UN) =	0.996 UN
	(@ V = 2.00 UN)	(1.940 ... 2.060 UN) =	1.985 UN
UE Readings	(@ V = 0.010 UEN)	(0.009 ... 0.011 UEN) =	0.010 UEN
	(@ V = 0.100 UEN)	(0.097 ... 0.103 UEN) =	0.100 UEN
	(@ V = 0.500 UEN)	(0.485 ... 0.515 UEN) =	0.502 UEN
	(@ V = 1.000 UEN)	(0.970 ... 1.030 UEN) =	1.001 UEN
	(@ V = 1.50 UEN)	(1.455 ... 1.545 UEN) =	1.490 UEN

Frequency measurement

Freq Readings (@ 49.700 Hz)	(49.680 ... 49.720 Hz) =	49.698 Hz
(@ 50.000 Hz)	(49.980 ... 50.020 Hz) =	50.002 Hz
(@ 50.300 Hz)	(50.280 ... 50.320 Hz) =	50.300 Hz

81 F<threshold (@ F< = 0.995 FN)

Pick Up U> & DropOut Ratio

Pick Up (49.730...49.770 Hz) =	PASS
Drop Out =	49.746 UN
Reset Ratio (%) =	49.822 UN
Max Error (%) =	100.2 %
	-0.005 %

27 U<threshold (@ U< = 0.80 UN)

Pick Up U> & DropOut Ratio (Phase L1)

Pick Up (0.768...0.832 In) =	PASS
Drop Out =	0.802 UN
Reset Ratio (%) =	0.835 UN
Max Error (%) =	104 %
	0.23 %

Pick Up U> & DropOut Ratio (Phase L2)

Pick Up (0.768...0.832 In) =	PASS
Drop Out =	0.803 UN
Reset Ratio (%) =	0.835 UN
Max Error (%) =	104 %
	0.40 %

Pick Up U> & DropOut Ratio (Phase L3)

Pick Up (0.768...0.832 In) =	PASS
Drop Out =	0.802 UN
Reset Ratio (%) =	0.834 UN
Max Error (%) =	104 %
	0.23 %

59E UE> threshold (@ UE> = 0.050 UEN)

Pick Up I> & DropOut Ratio

Pick Up (0.00480...0.00520 In) =	PASS
Drop Out =	0.0500 UEN
Reset Ratio (%) =	0.0480 UEN
Max Error (%) =	96 %
	0.00 %

Trip Time precision

81< F< = 0.995 FN
t> = 0.060 s

Trip Time on Phase L1

Trip Time (0.049...0.071 s) =	PASS
Reset Time =	0.052 s
	35.7 ms

27 U< = 0.800 IN
t> = 0.050 s

Trip Time on Phase L1

Trip Time (0.039...0.061 s) =	PASS
Reset Time =	0.044 s
	31.0 ms

Trip Time on Phase L2

Trip Time (0.039...0.061 s) =	PASS
Reset Time =	0.043 s
	25.9 ms

Trip Time on Phase L3

Trip Time (0.039...0.061 s) =	PASS
Reset Time =	0.044 s
	31.1 ms

59N UE> = 0.050 UEN
tE> = 0.070 s

Trip Time

Trip Time (0.059...0.081 s) =	PASS
Reset Time =	0.064 s
	25.8 ms



Equa S.a.s. di Lorenzo Spada

Sede legale: Via Antiche Fornaci 4 - 26100 Cremona

C.F. - P. IVA 02154300186

Laboratorio: Via Gibelli 6/a - 27010 Santa Cristina e Bissone (PV)

Tel. 0382 - 71181 / 720217 Fax 0382 - 717042 laboratorio@equasas.it

Sede Sardegna: Via Aldo Moro 5 - 08010 Dualchi (NU) Tel./Fax 0785 - 44905

AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE AGENZIA DELLE DOGANE - DIREZIONE REGIONALE PER LA LOMBARDIA - PROTOCOLLO N° 44608 DEL 18/11/2011

Pagina 1 di 4

Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA N° 15L 31785

Certificate of Calibration

- data di emissione: date of issue	30/03/2015
- cliente: customer	Telematica Sistemi S.r.l. Corso 22 Marzo 8 - 20135 MILANO
- destinatario: receiver	Telematica Sistemi S.r.l. Corso 22 Marzo 8 - 20135 MILANO
- richiesta: application	Offerta N° 15-0016/T Telematica Sistemi S.r.l.
- in data: date	14/01/2015
- si riferisce a: referring to	
- oggetto: item	Contatore Energia Elettrica
- Costruttore: manufacturer	ISKRA
- Modello: model	MT831
- Matricola: serial number	35 794 421
- Data di ricevimento: date of receipt of item	27/03/2015
- data delle misure: date of misurement	30/03/2015
- registro di laboratorio laboratory reference	REGISTRO CERTIFICATI 2015.xlsx



I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Tecnico
engineer
Palmiro Malinverni

Il Responsabile del Laboratorio
Head of the Laboratory
Lorenzo Spada



Equa S.a.s. di Lorenzo Spada

Sede legale: Via Antiche Fornaci 4 - 26100 Cremona

C.F. - P. IVA 02154300186

Laboratorio: Via Gibelli 6/a - 27010 Santa Cristina e Bissone (PV)

Tel. 0382 - 71181 / 720217 Fax 0382 - 717042 laboratorio@equasas.it

Sede Sardegna: Via Aldo Moro 5 - 08010 Dualchi (NU) Tel./Fax 0785 - 44905

AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE AGENZIA DELLE DOGANE - DIREZIONE REGIONALE PER LA LOMBARDIA - PROTOCOLLO N° 44608 DEL 18/11/2011

Pagina 2 di 4

Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA N°

Certificate of Calibration

15L 31785

Contatore campione:	ZERA	Mod.:	MT320	N. di serie:	50028859
Certificato di taratura N.:	EN0041014	Emesso da:	Centro di taratura LAT N° 171		
Procedura di taratura utilizzata		POE-03			

Codice ditta / accisa:

Esercente officina:

Codice fiscale:

LUOGO DELLA TARATURA E DATI SPECIFICI:

Indirizzo:	Lo strumento è stato tarato presso il laboratorio sito in: Via Gibelli 6/A - 27010 Santa Cristina e Bissone (PV)				
Servizio - Posizione:					
Connessione:		Tensione impianto:		Tipo di verifica:	Verifica di laboratorio

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA DI MISURA SOTTO VERIFICA:

Contatore di energia						
Tipo:	Trifase Statico	Classe Energia Attiva	C	Tensione:	3x57,7/100...3x230/400	V
Marca:	ISKRA	Classe Energia Reattiva	2	Corrente:	0,01-1(6)	A
Modello:	MT831	Frequenza	50	K Contatore:	1	
MID:	M14	1304	L'integratore ha:	5	Interi e	3 Decimali
Costante integrazione del contatore:	10.000	imp/kWh	Costante di lettura dell'intero gruppo di misura k=			

Trasformatori Amperometrici (TA)

Costruttore	Modello	N° di serie	Rapporto (A/A)	Classe	Prestazione (VA)	Certificato di taratura		
						Emesso da	Data	N°

Trasformatori Voltmetrici (TV)

Costruttore	Modello	N° di serie	Rapporto (V/V)	Classe	Prestazione (VA)	Certificato di taratura		
						Emesso da	Data	N°

SUGELLI RISCONTRATI E MOVIMENTATI:

Tipo di sugello	Riscontrati - Rimossi - Applicati	N° e posizionamento e/o descrizione		Note
Piombo	Applicato	1	Tasto reset contatore	
Piombo	Applicato	2	Calotta contatore	
Descrizione Sugelli	Adesivo antimanomissione con logo "EQUA" Piombo punzonato con logo "EQUA" da un lato e "Aut. 44608 PEQ-02" dall'altro			



Equa S.a.s. di Lorenzo Spada

Sede legale: Via Antiche Fornaci 4 - 26100 Cremona

C.F. - P. IVA 02154300186

Laboratorio: Via Gibelli 6/a - 27010 Santa Cristina e Bissone (PV)

Tel. 0382 - 71181 / 720217 Fax 0382 - 717042 laboratorio@equasas.it

Sede Sardegna: Via Aldo Moro 5 - 08010 Dualchi (NU) Tel./Fax 0785 - 44905

AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE AGENZIA DELLE DOGANE - DIREZIONE REGIONALE PER LA LOMBARDIA - PROTOCOLLO N° 44608 DEL 18/11/2011

Pagina 3 di 4

Page 3 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA N°

Certificate of Calibration

15L 31785

DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE:

(DT-01-DT Rev.1 par. 6.3.1)

Elenco dei componenti del sistema

Certificati relativi alle precedenti tarature

Schema unifilare dell'impianto

Schema di inserzione del sistema di misura

<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO

VERIFICHE EFFETTUATE IN CONFORMITA' AL DOCUMENTO DT-01-DT REV.1:

Paragrafo	Operazione	Eseguita	Esito	NOTA
§ 6.3.2 a)	Controllo dei dati di targa	Si	Positivo	
§ 6.3.2 c)	Verifica della corretta inserzione e del corretto funzionamento	No		
§ 6.3.2 d)-1	Controllo corrispondenza con il circuito indicato nella documentazione	No		
§ 6.3.2 d)-2	Controllo del coefficiente di conversione nominale complessivo del sistema (K)	No		
§ 6.3.2 d)-3	Errore introdotto dai cavi tra TV e contatore < 1/10 incertezza	No		
§ 6.3.2 d)-4	Prestazione trasformatori di misura entro i limiti	No		
§ 6.3.2 d)-5	Presenza della morsettiera di prova	No		
§ 6.3.2 e)	Verifica dell'integrità degli apparati di misura e delle connessioni	No		
§ 6.3.2 f)	Trasformatori di misura tarati e non danneggiati	No		
§ 6.3.2 g)	Dimensionamento sia delle apparecchiature di misura e delle connessioni	No		
§ 6.3.2 i)	Controllo che il f.d.p. presente nell'impianto è superiore a 0,5	No		
§ 6.3.3	Controllo della corretta integrazione dei numeratori	Si	Positivo	

VALORI MISURATI SULLE CONNESSIONI DEI TRASFORMATORI DI MISURA:

Fase	TA		TV		Resistenza collegamenti di uscita dei TV (Ω)	Nota
	Prestazione	f.d.p.	Prestazione	f.d.p.		
Fase R	VA		VA			
Fase S	VA		VA			
Fase T	VA		VA			

TARATURA A CARICO REALE

Eseguita su:	<input type="checkbox"/> Sistema di misura
	<input type="checkbox"/> Contatore di energia
Temperatura compresa tra:	<input type="checkbox"/> +5 e +30 °C <input type="checkbox"/> -10 e +40 °C <input type="checkbox"/> -25 e +55 °C

Valore Registri		Totalizzatore		Totalizzatori fasce					
Tipo di registro:	E.E. Att.	Immissione	Prelievo	F1 - Immis.	F1 - Prelv.	F2 - Immis.	F2 - Prelv.	F3 - Immis.	F3 - Prelv.
Lettura iniziale:									
Lettura finale:									

Punto di misura	Fase	Tensione (V)	Corrente (A)	f.d.p.	Errore misurato		Incertezza (%)	* Limite (%)	NOTA
					A+ (%)	A- (%)			
1	R								
	S								
	T								

Punto di misura	Fase	Valori Misurati		f.d.p.	Errore misurato		Incertezza (%)	* Limite (%)	NOTA
		P (kW)	I/In (%)		A+ (%)	A- (%)			
2	RST								
3	RST								
4	RST								
5	RST								

Tensione	FASE R		FASE S		FASE T	
----------	--------	--	--------	--	--------	--



Sede Sardegna: Via Aldo Moro 5 - 08010 Dualchi (NU) Tel./Fax 0785 - 44905

Page 4 of 4

15L 31785

Certificate of Calibration

Registri di lettura:	1.8.0 per energia elettrica attiva prelevata	A+
	2.8.0 per energia elettrica attiva immessa	A-

Eseguita su:	<input type="checkbox"/>	Sistema di misura
	<input checked="" type="checkbox"/>	Contatore di energia
Temperatura compresa tra:	<input checked="" type="checkbox"/> +5 e +30 °C	<input type="checkbox"/> -10 e +40 °C <input type="checkbox"/> -25 e +55 °C

[illegible]

Associazione Utenti Energia Elettrica d'Italia

Via Modorati, 1 - Monza MB - Tel. 039-834066 - www.aueei.it - info@aueei.it

N° Protocollo: 2015L-01339/01

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)



CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO

TRASFORMATORE DI CORRENTE

Classe: 0,5

Prestazione:[VA] 10

Matricola: 15030148

Marca: SCHNEIDER ELECTRIC

Modello: ARM3/N1F

Rapporto: 200/1

Frequenza: 50 Hz

Corrente in % della
nominale

Errori percentuali di rapporto

Errori d'angolo in centiradiani

	+	-	+	-
5		0,91	0,24	
20		0,41	0,15	
100		0,07	0,03	
120		0,04	0,03	

Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

PER IL 25% DELLA PRESTAZIONE NOMINALE VEDI RETRO

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava

NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.
- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.

N° Protocollo: 2015L-01340/01

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)

CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO

TRASFORMATORE DI CORRENTE

Classe: 0,5

Prestazione:[VA] 10

Matricola: 15030148

Marca: SCHNEIDER ELECTRIC

Modello: ARM3/N1F

Rapporto: 200/1

Frequenza: 50 Hz

Corrente in % della nominale	Errori percentuali di rapporto		Errori d'angolo in centiradiani	
	+	-	+	-
5		0,06	0,66	
20	0,20		0,30	
100	0,33		0,18	
120	0,34		0,15	

Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

CERTIFICATO RILASCIATO PER IL 25% (2,5 VA) DELLA PRESTAZIONE NOMINALE

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava

NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.

- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.

Associazione Utenti Energia Elettrica d'Italia

Via Modorati, 1 - Monza MB - Tel. 039-834066 - www.aueei.it - info@aueei.it



N° Protocollo: 2015L-01339/02

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)

CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO

TRASFORMATORE DI CORRENTE

Classe: 0,5

Prestazione:[VA] 10

Matricola: 15030149

Marca: SCHNEIDER ELECTRIC

Modello: ARM3/N1F

Rapporto: 200/1

Frequenza: 50 Hz

Corrente in % della nominale	Errori percentuali di rapporto		Errori d'angolo in centiradiani	
	+	-	+	-
5		0,92	0,27	
20		0,43	0,18	
100		0,08	0,03	
120		0,06	0,03	

Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

PER IL 25% DELLA PRESTAZIONE NOMINALE VEDI RETRO

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava

NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.
- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.

N° Protocollo: 2015L-01340/02

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)

CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO
TRASFORMATORE DI CORRENTE

Classe: 0,5

Prestazione:[VA] 10

Matricola: 15030149

Marca: SCHNEIDER ELECTRIC

Modello: ARM3/N1F

Rapporto: 200/1

Frequenza: 50 Hz

Corrente in % della nominale	Errori percentuali di rapporto		Errori d'angolo in centiradiani	
	+	-	+	-
5		0,06	0,66	
20	0,20		0,30	
100	0,33		0,18	
120	0,34		0,15	

Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

CERTIFICATO RILASCIATO PER IL 25% (2,5 VA) DELLA PRESTAZIONE NOMINALE

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava



NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.
- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.

Associazione Utenti Energia Elettrica d'Italia

Via Modorati, 1 - Monza MB - Tel. 039-834066 - www.aueei.it - info@aueei.it

N° Protocollo: 2015L-01339/03

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)



CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO

TRASFORMATORE DI CORRENTE

Classe: 0,5

Prestazione:[VA] 10

Matricola: 15030150

Marca: SCHNEIDER ELECTRIC

Modello: ARM3/N1F

Rapporto: 200/1

Frequenza: 50 Hz

Corrente in % della
nominale

Errori percentuali di rapporto

Errori d'angolo in centiradiani

	+	-	+	-
5		0,99	0,39	
20		0,50	0,27	
100		0,15	0,15	
120		0,13	0,15	

Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

PER IL 25% DELLA PRESTAZIONE NOMINALE VEDI RETRO

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava

NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.
- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.

N° Protocollo: 2015L-01340/03

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)

CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO
TRASFORMATORE DI CORRENTE

Classe: 0,5

Prestazione:[VA] 10

Matricola: 15030150

Marca: SCHNEIDER ELECTRIC

Modello: ARM3/N1F

Rapporto: 200/1

Frequenza: 50 Hz

Corrente in % della nominale	Errori percentuali di rapporto		Errori d'angolo in centiradiani	
	+	-	+	-
5		0,04	0,72	
20	0,22		0,36	
100	0,34		0,24	
120	0,35		0,21	

Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

CERTIFICATO RILASCIATO PER IL 25% (2,5 VA) DELLA PRESTAZIONE NOMINALE

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava



NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.
- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.

Associazione Utenti Energia Elettrica d'Italia

Via Modorati, 1 - Monza MB - Tel. 039-834066 - www.aueei.it - info@aueei.it



N° Protocollo: 2015L-01337/01

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)

CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO

TRASFORMATORE DI TENSIONE

		Classe: 0,5	Prestazione:[VA]	10
		0,5		30
		3P		50
Matricola:	15026531			
Marca:	SCHNEIDER ELECTRIC			
Modello:	VRQ2/S3			
Rapporto:	10500:1,73/100:1,73-100:1,73-100:3			
Frequenza:	50 Hz			

Tensione in % della nominale	Errori percentuali di rapporto		Errori d'angolo in centiradiani	
	+	-	+	-
80		0,42	0,18	
100		0,40	0,18	
120		0,41	0,18	

Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

CERTIFICATO PER L'AVVOLGIMENTO SECONDARIO DI MORSETTI 1a-1n (10 VA - CL 0,5)

LA PROVA E' STATA ESEGUITA CON PRESTAZIONE CONTEMPORANEA DI 30 VA SULL'ALTRO AVVOLGIMENTO SECONDARIO DI MORSETTI 2a-2n

PER IL 25% DELLA PRESTAZIONE NOMINALE VEDI RETRO

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava

NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.
- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.

Associazione Utenti Energia Elettrica d'Italia

Via Modorati, 1 - Monza MB - Tel. 039-834066 - www.aueei.it - info@aueei.it

N° Protocollo: 2015L-01338/01

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)

CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO

TRASFORMATORE DI TENSIONE

		Classe:	0,5	Prestazione:[VA]	10
			0,5		30
			3P		50
Matricola:	15026531				
Marca:	SCHNEIDER ELECTRIC				
Modello:	VRQ2/S3				
Rapporto:	10500:1,73/100:1,73-100:1,73-100:3				
Frequenza:	50 Hz				

Tensione in % della nominale	Errori percentuali di rapporto		Errori d'angolo in centiradiani	
	+	-	+	-
80	0,27		0,06	
100	0,27		0,09	
120	0,27		0,06	

Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

CERTIFICATO PER L'AVVOLGIMENTO SECONDARIO DI MORSETTI 1a-1n (10 VA - CL 0,5) E PER IL 25% (2,5 VA) DELLA PRESTAZIONE NOMINALE

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava

NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.
- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.



N° Protocollo: 2015L-01337/02

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)

CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO

TRASFORMATORE DI TENSIONE

	Classe:	0,5	Prestazione:[VA]	10
		0,5		30
		3P		50
Matricola:	15026532			
Marca:	SCHNEIDER ELECTRIC			
Modello:	VRQ2/S3			
Rapporto:	10500:1,73/100:1,73-100:1,73-100:3			
Frequenza:	50 Hz			

Tensione in % della nominale	Errori percentuali di rapporto		Errori d'angolo in centiradiani	
	+	-	+	-
80		0,40	0,15	
100		0,39	0,15	
120		0,39	0,15	

Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

CERTIFICATO PER L'AVVOLGIMENTO SECONDARIO DI MORSETTI 1a-1n (10 VA - CL 0,5)

LA PROVA E' STATA ESEGUITA CON PRESTAZIONE CONTEMPORANEA DI 30 VA SULL'ALTRO AVVOLGIMENTO SECONDARIO DI MORSETTI 2a-2n

PER IL 25% DELLA PRESTAZIONE NOMINALE VEDI RETRO

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava

NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.

- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.

Associazione Utenti Energia Elettrica d'Italia

Via Modorati, 1 - Monza MB - Tel. 039-834066 - www.aueei.it - info@aueei.it

N° Protocollo: 2015L-01338/02

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)

CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO

TRASFORMATORE DI TENSIONE

		Classe:	0,5	Prestazione:[VA]	10
			0,5		30
			3P		50
Matricola:	15026532				
Marca:	SCHNEIDER ELECTRIC				
Modello:	VRQ2/S3				
Rapporto:	10500:1,73/100:1,73-100:1,73-100:3				
Frequenza:	50 Hz				

Tensione in % della nominale	Errori percentuali di rapporto		Errori d'angolo in centiradiani	
	+	-	+	-
80	0,30		0,06	
100	0,30		0,06	
120	0,31		0,06	

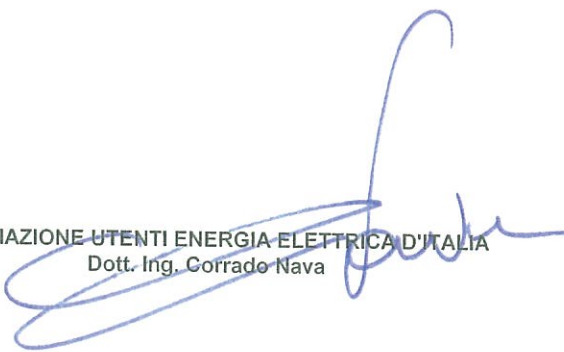
Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

CERTIFICATO PER L'AVVOLGIMENTO SECONDARIO DI MORSETTI 1a-1n (10 VA - CL 0,5) E PER IL 25% (2,5 VA) DELLA PRESTAZIONE NOMINALE

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava



NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.
- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.



N° Protocollo: 2015L-01337/03

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)

CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO

TRASFORMATORE DI TENSIONE

	Classe:	0,5	Prestazione:[VA]	10
		0,5		30
		3P		50
Matricola:	15026533			
Marca:	SCHNEIDER ELECTRIC			
Modello:	VRQ2/S3			
Rapporto:	10500:1,73/100:1,73-100:1,73-100:3			
Frequenza:	50 Hz			

Tensione in % della nominale	Errori percentuali di rapporto		Errori d'angolo in centiradiani	
	+	-	+	-
80		0,41	0,15	
100		0,40	0,15	
120		0,41	0,15	

Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

CERTIFICATO PER L'AVVOLGIMENTO SECONDARIO DI MORSETTI 1a-1n (10 VA - CL 0,5)

LA PROVA E' STATA ESEGUITA CON PRESTAZIONE CONTEMPORANEA DI 30 VA SULL'ALTRO AVVOLGIMENTO SECONDARIO DI MORSETTI 2a-2n

PER IL 25% DELLA PRESTAZIONE NOMINALE VEDI RETRO

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava

NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.
- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.

Associazione Utenti Energia Elettrica d'Italia

Via Modorati, 1 - Monza MB - Tel. 039-834066 - www.aueei.it - info@aueei.it

N° Protocollo: 2015L-01338/03

Ditta richiedente: SCHNEIDER ELECTRIC S.P.A. - Cairo Montenotte - (SV)

CERTIFICATO DI PROVA IN LABORATORIO

TRASFORMATORE DI TENSIONE

		Classe:	0,5	Prestazione:[VA]	10
			0,5		30
			3P		50
Matricola:	15026533				
Marca:	SCHNEIDER ELECTRIC				
Modello:	VRQ2/S3				
Rapporto:	10500:1,73/100:1,73-100:1,73-100:3				
Frequenza:	50 Hz				

Tensione in % della nominale	Errori percentuali di rapporto		Errori d'angolo in centiradiani	
	+	-	+	-
80	0,29		0,06	
100	0,29		0,06	
120	0,29		0,06	

Gli errori riscontrati sono contenuti nei limiti ammessi dalle norme C.E.I.

RILIEVI EVENTUALI:

CERTIFICATO PER L'AVVOLGIMENTO SECONDARIO DI MORSETTI 1a-1n (10 VA - CL 0,5) E PER IL 25% (2,5 VA) DELLA PRESTAZIONE NOMINALE

Monza, 13/05/2015

ASSOCIAZIONE UTENTI ENERGIA ELETTRICA D'ITALIA
Dott. Ing. Corrado Nava

NOTE ESPLICATIVE:

- I risultati ottenuti, salvo non sia altrimenti indicato, sono riferiti alla frequenza di 50Hz ed alla prestazione nominale con fattore di potenza uguale a 0,8 in ritardo.
- Autorizzazione taratura contatori Finanza (U.T.F.) con nota D.R. Lombardia prot. n° 44445/CPI del 07/11/2001 trasmessa con nota U.T.F. MI prot. n° 8084/Tec/R del 25/01/2002.