



CERTIFICATO DI COLLAUDO FINALE		DOC. TII 10174				
		REV. 1			Pag. 1/3	
STRUMENTO: RELTEST 1000 Specifica di collaudo: CII10174	N. SERIE		2012/19986			
	CLIENTE		C.L. AMBIENTE E AUTOMAZIONE SRL			
DESCRIZIONE PROVA	MODO PROVA	SPEC.	RISULTATO			UNITA'
1) GENERALITA'						
- RODAGGIO	48 ORE; 230 V	OK	OK			-
- ISOLAMENTO RETE-TERRA	1200 Vac; 5 s.	OK	OK			-
- ISOLAMENTO ALTRO-TERRA	700 Vac; 5 s.	OK	OK			-
- RES. DIELETTRICA	500 V cc	≥ 10 MOhm	OK			MOhm
- TERRA DI SICUREZZA	200 mA cc	≤ 0.1 Ohm	OK			Ohm
- ISPEZIONE VISIVA	N.A.	OK	OK			-
- MANUALI E DOCUMENTI	N.A.	OK	OK			-
2) PROVA FUNZIONALE						
2.1 TENSIONI DI FASE						
			V1	V2	V3	
- ACCURATEZZA STRUMENTO	400 V	397,2 - 402,8	399,4	399,1	399,0	V
	230 V	228 - 232	229,8	229,7	229,8	V
	100 V	99,3 - 100,7	99,9	99,7	99,7	V
	57,8	57,3 - 58,3	57,7	57,7	57,7	V
- RUMORE DI FONDO	NESSUN CARICO CONNESSO	MAX 0,8 V	0,2	0,2	0,2	V
- POTENZA DI USCITA TRIFASE	20 VA, 400 V	8 k Ω	OK	OK	OK	-
- POTENZA DI USCITA TRIFASE	20 VA, 100 V	500 Ω	OK	OK	OK	-
- INTERVENTO PROTEZIONE	CORTO; 100 V	OK	OK	OK	OK	-
2.2 TENSIONE OMOPOLARE						
			V0			
- ACCURATEZZA STRUMENTO	130 V	129,1 - 130,9	129,6			V
	100 V	99,2 - 100,8	99,8			V
	57,8 V	57,3 - 58,3	57,8			V
	13 V	12,9 - 13,1	12,99			V
	5 V	4,95 - 5,05	5,00			V
	2 V	1,96 - 2,04	2,00			V
- RUMORE DI FONDO	CIRCUITO APERTO	MAX 0,2 V	0,04			V
- POTENZA DI USCITA	6 VA, 130 V	2,8 k Ω	OK			-

Mod. n. 11

I.S.A. - Altanova Group S.r.l.
C.F. e P.IVA / VAT code
IT03711700967
CAP. SOC. E 100.000,00 I.V.
R.E.A. Milano No. 1696894
R.A.E.E. n. IT08040000004999

Sede Legale
Via Freguglia, 2
20122 Milano ITALY
PEC: isaga@legatmail.it
Codice Univoco SDI: SUBM70N

Sede Operativa Taino
Via Prati Bassi, 22
21020 Taino (VA) ITALY
Tel: +39 0331 956081
Email: isa@doble.com

Sede Operativa Casalecchio di Reno
Via M. Margotti, 4/2 - 40033
Casalecchio Di Reno (BO) ITALY
Tel: +39 051 199 86 050
Email: techimp@doble.com

www.doble.com



STRUMENTO: RELTEST 1000 Specifica di collaudo: CII10174		N. SERIE 2012/19986		DOC. TII10174			2/3	
DESCRIZIONE PROVA	MODO PROVA	SPEC.	RISULTATO				UNITA'	
2.3 CORRENTI DI FASE	USCITA IR		IR					
- ACCURATEZZA STRUMENTO	15 A	14,89 – 15,1	15,02				A	
	10 A	9,92 – 10,08	9,99				A	
	5 A	4,95 – 5,05	4,99				A	
	2 A	1,96 – 2,04	1,99				A	
	1 A	0,97 – 1,03	0,99				A	
- RUMORE DI FONDO	CORTOCIRCUITO	MAX 0,03 A	0				A	
- POTENZA DI USCITA	20 VA, 15 A	0,10 Ω	OK				-	
- SELEZIONE USCITE	IR, IS, IT; 15 A	14,89 – 15,1	15,02 – 14,98 – 14,97				A	
2.4 CORRENTE OMOPOLARE			IO					
- ACCURATEZZA STRUMENTO	1 A	0,993 – 1,007	1,000				A	
	0,5 A	0,495 – 0,505	0,499				A	
	100 mA	99,3 – 100,7	100,3				mA	
- RUMORE DI FONDO	CORTOCIRCUITO	MAX 0,7 mA	0				mA	
- POTENZA DI USCITA	0,3 VA, 1 A	0,3 Ω	OK				-	
2.5 TENSIONE CONTINUA			V CC					
- ACCURATEZZA STRUMENTO	110 V CC	94 – 126 V CC	117,4				V CC	
	48 V CC	41 – 55 V CC	52,3				V CC	
	24 V CC	20 – 28 V CC	26,3				V CC	
- POTENZA D'USCITA	30 W, scala 110 VCC	300 Ω	31				W	
	22 W, scala 48 VCC	75 Ω	23				W	
	11 W, scala 24 VCC	47 Ω	12				W	
2.6 ANGOLI								
- PRECISIONE ANGOLI		≤ 1°	0°	90°	180°	270°		
	230 V	VS-VR	0,2	90,3	180,3	270,3	°	
	230 V	VT-VR	0,2	90,3	180,3	270,3	°	
	VR 230 V ; V0 57 V	V0-VR	0,3	90,2	180,2	270,2	°	
	VR 230 V ; IR 5 A	IR-VR	0,2	90,3	180,2	270,3	°	
	VR 57 V ; IO 1 A	IO-VR	0,4	90,5	180,4	270,5	°	

Mod. n. 11

I.S.A. - Altanova Group S.r.l.
C.F. e P.IVA / VAT code
IT03711700967
CAP. SOC. E 100.000,00 I.V.
R.E.A. Milano No. 1696894
R.A.E.E. n. IT08040000004999

Sede Legale
Via Freguglia, 2
20122 Milano ITALY
PEC: isaga@legalmail.it
Codice Univoco SDI: SUBM70N

Sede Operativa Taino
Via Prati Bassi, 22
21020 Taino (VA) ITALY
Tel: +39 0331 956081
Email: isa@doble.com

Sede Operativa Casalecchio di Reno
Via M. Margotti, 4/2 - 40033
Casalecchio Di Reno (BO) ITALY
Tel: +39 051 199 86 050
Email: techimp@doble.com

www.doble.com



STRUMENTO: RELTEST 1000		N. SERIE 2012/19986		DOC. TII10174 3/3	
Specifica di collaudo: CII10174					
DESCRIZIONE PROVA	MODO PROVA	SPEC.	RISULTATO	UNITA'	
2.6 FREQUENZA					
- PRECISIONE FREQUENZA VR	57 V ; 50 Hz	MAX 0,1 mHz	0,1	mHz	
2.7 SEGNALI DIGITALI					
- MISURA TEMPORIZZAZIONI	START - C1 e C2	± 1 ms	1	ms	
- LIVELLO INGRESSO C1	VCC REGOLABILE	12-50 V	10-46	V	
- LIVELLO INGRESSO C2	VCC REGOLABILE	12-50 V	10-46	V	
- USCITE AUSILIARIE	0 ms	10 ms max	6,0	ms	
	10 ms	20 ms max	6,4	ms	
	1 s	1010 ms max	996,4	ms	
2.8 USCITE BASSO LIVELLO					
- PRECISIONE USCITA	V ZERO	MAX 0,007 V	-	V	
- PRECISIONE USCITA	V MASSIMA	7,063 – 7.077 V	-	V	
- PRECISIONE USCITA	I ZERO	MAX 0,007 V	-	V	
- PRECISIONE USCITA	I MASSIMA	7,063 – 7.077 V	-	V	
2.9 VERIFICHE SOFTWARE					
- VERIFICA SPI	SW su PC RT	OK	OK	-	
- VERIFICA SPG	SW su PC RT	OK	OK	-	
- SALVA RISULTATI IN LOCALE	LOCALE	OK	OK	-	
- SALVA RISULTATI SUL PC	RELTEST	OK	OK	-	

Mod. n. 11

I.S.A. - Altanova Group S.r.l.
C.F. e P.IVA / VAT code
IT03711700967
CAP. SOC. E 100.000,00 I.V.
R.E.A. Milano No. 1696894
R.A.E.E. n. IT08040000004999

Sede Legale
Via Freguglia, 2
20122 Milano ITALY
PEC: isaga@legalmail.it
Codice Univoco SDI: SUBM70N

Sede Operativa Taino
Via Prati Bassi, 22
21020 Taino (VA) ITALY
Tel: +39 0331 956081
Email: isa@doble.com

Sede Operativa Casalecchio di Reno
Via M. Margotti, 4/2 - 40033
Casalecchio Di Reno (BO) ITALY
Tel: +39 051 199 86 050
Email: techimp@doble.com

www.doble.com



Condizioni generali:

Il certificato di taratura garantisce che le prestazioni dello strumento sono come descritto nelle specifiche tecniche. Il certificato di taratura ISA è valido per 1 anno dalla data di emissione. Dopo questo periodo, l'unità deve essere verificata in termini di precisione e ripetibilità, con un processo di convalida appropriato, presso la fabbrica ISA o presso un Service Center accreditato da ISA.

ISA garantisce che prove di calibrazione vengono eseguite nelle seguenti condizioni:

- Temperatura ambiente: + 15 ° C / + 25 ° C
- Umidità relativa: 25% -70%
- Tempo di accensione strumento prima della calibrazione: > 1h
- Frequenza delle misure: da 45 Hz a 65 Hz
- Valore impostato: tra il 30% e il 75% della portata (esclusa la modalità di auto-scala)
- Carico applicato: secondo le specifiche tecniche per i valori garantiti.

I clienti possono verificare i valori di calibrazione, mediante l'utilizzo di "opportuni riferimenti campione" e nelle condizioni di cui sopra.

I clienti devono essere consapevoli dei possibili danneggiamenti dovuti a:

- Sospetto / indicazione di errata movimentazione e di cattiva conservazione
- Sospetto / indicazione di sovraccarico (correnti o tensioni)
- Shock termico: un rapido cambiamento nelle condizioni di temperatura (ad es. -25 ° C / + 40 ° C)
- Shock di umidità: un rapido cambiamento nelle condizioni di umidità (ad es. 40% - 85%)
- Shock elettrico: guasto elettrico in cabina o evento esterno
- Sospetto / indicazione di contro- alimentazione su uscite di tensione e / o uscite di corrente
- Cicli di lavoro stressanti (superiori a quanto indicato nelle specifiche dello strumento)
- L'uso improprio del dispositivo, senza seguire le istruzioni sul manuale d'uso o una formazione adeguata

Se si verificano una o più delle circostanze sopra citate, il periodo di calibrazione indicato da ISA scade automaticamente ed ISA raccomanda di ricalibrare immediatamente l'unità.

Operatore:

Approvazione: L. BIOTTI

I.S.A. - Altanovagroup S.r.l.
QUALITY MANAGER
(Ing. Luca Biotti)

Data 10/07/2025

Mod. n. 11

I.S.A. - Altanovagroup S.r.l.
C.F. e P.IVA / VAT code
IT03711700967
CAP. SOC. E 100.000,00 I.V.
R.E.A. Milano No. 1696894
R.A.E.E. n. IT0804000004999

Sede Legale
Via Freguglia, 2
20122 Milano ITALY
PEC: isaga@legalmail.it
Codice Univoco SDI: SUBM70N

Sede Operativa Taino
Via Prati Bassi, 22
21020 Taino (VA) ITALY
Tel: +39 0331 956081
Email: isa@doble.com

Sede Operativa Casalecchio di Reno
Via M. Margotti, 4/2 - 40033
Casalecchio Di Reno (BO) ITALY
Tel: +39 051 199 86 050
Email: techimp@doble.com

www.doble.com