



CERTIFICATO DI COLLAUDO FINALE		DOC. TII 10174				
		REV. 1	Pag. 1/3			
<b>STRUMENTO:</b> <b>RELTEST 1000</b> <b>Specifica di collaudo:</b> <b>CII10174</b>	N. SERIE	20/0550901				
	CLIENTE	C.L. AMBIENTE E AUTOMAZIONE SRL				
DESCRIZIONE PROVA	MODO PROVA	SPEC.	RISULTATO		UNITA'	
<b>1) GENERALITA'</b>						
- 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			
<b>2) PROVA FUNZIONALE</b>						
<b>2.1 TENSIONI DI FASE</b>						
			V1	V2	V3	
- ACCURATEZZA STRUMENTO	400 V	397,2 - 402,8	398,7	398,3	398,6	V
	230 V	228 - 232	229,9	229,7	229,8	V
	100 V	99,3 - 100,7	99,7	99,6	99,6	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 kΩ	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	
<b>2.2 TENSIONE OMOPOLARE</b>						
			V0			
- ACCURATEZZA STRUMENTO	130 V	129,1 - 130,9	129,7		V	
	100 V	99,2 - 100,8	99,7		V	
	57,8 V	57,3 - 58,3	57,8		V	
	13 V	12,9 - 13,1	12,9		V	
	5 V	4,95 - 5,05	5,01		V	
	2 V	1,96 - 2,04	2,02		V	
- RUMORE DI FONDO	CIRCUITO APERTO	MAX 0,2 V	0,04		V	
- POTENZA DI USCITA	6 VA, 130 V	2,8 kΩ	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



<b>STRUMENTO:</b> <b>RELTEST 1000</b> <b>Specifica di collaudo:</b> <b>CII10174</b>		<b>N. SERIE</b> <b>20/0550901</b>		<b>DOC. TII10174</b>  2/3		
<b>DESCRIZIONE PROVA</b>	<b>MODO PROVA</b>	<b>SPEC.</b>	<b>RISULTATO</b>			<b>UNITA'</b>
<b>2.3 CORRENTI DI FASE</b>		<b>USCITA IR</b>		<b>IR</b>		
- ACCURATEZZA STRUMENTO	15 A	14,89 – 15,1	14,97			A
	10 A	9,92 – 10,08	9,98			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
- POTENZA DI USCITA	20 VA, 15 A		0,10 Ω			OK
- SELEZIONE USCITE	IR, IS, IT; 15 A		14,89 – 15,1		14,97 – 14,98 – 14,98	
<b>2.4 CORRENTE OMOPOLARE</b>				<b>I0</b>		
- ACCURATEZZA STRUMENTO	1 A	0,993 – 1,007	1,001			A
	0,5 A	0,495 – 0,505	0,502			A
	100 mA	99,3 – 100,7	99,9			mA
- RUMORE DI FONDO	CORTOCIRCUITO		MAX 0,7 mA			0
- POTENZA DI USCITA	0,3 VA, 1 A		0,3 Ω			OK
<b>2.5 TENSIONE CONTINUA</b>				<b>V CC</b>		
- ACCURATEZZA STRUMENTO	110 V CC	94 – 126 V CC	116,1			V CC
	48 V CC	41 – 55 V CC	51,7			V CC
	24 V CC	20 – 28 V CC	26,0			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
<b>2.6 ANGOLI</b>						
- PRECISIONE ANGOLI		≤ 1°	0°	90°	180°	270°
	230 V	VS-VR	0,2	90,3	180,2	270,2
	230 V	VT-VR	0,1	90,3	180,2	270,1
	VR 230 V ; V0 57 V	V0-VR	0,2	90,4	180,2	270,3
	VR 230 V ; IR 5 A	IR-VR	0,3	90,4	180,3	270,3
	VR 57 V ; I0 1 A	I0-VR	0,3	90,3	180,3	270,3

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



<b>STRUMENTO:</b> <b>RELTEST 1000</b> <b>Specifica di collaudo:</b> <b>CII10174</b>	<b>N. SERIE</b> <b>20/0550901</b>	<b>DOC. TII10174</b>  3/3		
<b>DESCRIZIONE PROVA</b>	<b>MODO PROVA</b>	<b>SPEC.</b>	<b>RISULTATO</b>	<b>UNITA'</b>
<b>2.6 FREQUENZA</b>				
- PRECISIONE FREQUENZA VR	57 V ; 50 Hz	MAX 0,1 mHz	0,1	mHz
<b>2.7 SEGNALI DIGITALI</b>				
- 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
<b>2.8 USCITE BASSO LIVELLO</b>				
- 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
<b>2.9 VERIFICHE SOFTWARE</b>				
- 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: isagaf@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](http://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. - Altanova Group S.r.l.  
QUALITY MASTER  
(Ing. Luca Biotti)

Data 13/09/2025

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