termoidraulica antonel
CERTIFICATO DI TARATURA
Marca: ELETTRO CF
Modello: TIG 2015 AC DC HF
N° Serie: 255918
N° Identificazione: SAL 2
N° certificato: 202406000031437
Data fine taratura: 24/06/2024
Data di Scadenza: 23/06/2025
Norma: EN IEC 60974-14
Classe: STANDARD
Campo di prova: 5-200 A
Risultati:
☐ Respinto ☒ Approvato

CERTIFICATO DI TARATURA

IT EN IEC 60974-14

No certificato: 202406000031437

Ente di convalida

Nome	TECNOSALDATURA SRL
Indirizzo	VIA G.B.MADDALENA 20
	Z.I. GRIONS DEL TORRE
Codice	33040
Città	POVOLETTO
Telefono	0432679671
E-mail	tecnosaldatura@sapio.it

Cliente

No cliente	C 3420
Nome cliente	termoidraulica antonel
Ufficio	amministrazione@termoidra
Indirizzo	
Codice	
Città	proturlone fiume veneto

Attrezzatura

N° Serie	255918
N° Identificazione	SAL 2
N° Traina filo	
Marca	ELETTRO CF
Modello	TIG 2015 AC DC HF
Tipo	
Procedimento	TIG
Funzione	

Condizione dei tests

Tensione rete	230 V - 1 Ph
Temperatura ambiente	24 °C (+-3°C)
Intervallo di test	5-200 A
Uo macchina	84.0 V

Metodo di convalida

caliweld load 550 A -3%	
Numero	19 03.060456.008144
Certificato	ESTIC-BIL-CI24006511
Data	07/06/2025
CALIWELD GCU	
Numero	19.03.060456.008144
Certificato	ESTIC-BIL-CI24006511
Data	07/06/2025

Tolleranze

Classe	STANDARD
Tipo	CONFERMARE

RISULTATI

Regolazioni

OK

Data fine taratura
24/06/2024

☒ **APPROVATO**

☐ **RESPINTO**

Data di Scadenza
23/06/2025

Operatore
PRIMUS PAOLO

Firma

Commenti

CERTIFICATO DI TARATURA

No certificato: 202406000031437

Misura

No misurazione	Valore di rif.	Valore di misure	Misurazione media	Variazione misurazioni	Valore visualizzato	Valore visualizzato	Delta visualizzato	Risultati
Corrente TRMS								
M1a	40.0 A	40.4 A						
M1b	40.0 A	40.4 A						
M1c	40.0 A	40.4 A	40.40 A	0.40 A | 1.00 %				OK
M2a	70.0 A	70.4 A						
M2b	70.0 A	70.4 A						
M2c	70.0 A	70.4 A	70.40 A	0.40 A | 0.57 %				OK
M3a	100.0 A	100.5 A						
M3b	100.0 A	100.5 A						
M3c	100.0 A	100.5 A	100.50 A	0.50 A | 0.50 %				OK
M4a	130.0 A	130.5 A						
M4b	130.0 A	130.5 A						
M4c	130.0 A	130.5 A	130.50 A	0.50 A | 0.38 %				OK
M5a	160.0 A	160.7 A						
M5b	160.0 A	160.7 A						
M5c	160.0 A	160.7 A	160.70 A	0.70 A | 0.44 %				OK

CERTIFICATO DI TARATURA

No certificato: 202406000031437

Perdita del cavo

OFF

Tolleranze

STANDARD

Misura	
Tensione saldatura	+- 10% del valore di riferimento tra 25 e 100% della massima regolazione
	+- 2.5% del valore di setpoint sotto alla 25% della massima regolazione
Corrente saldatura	+- 10% del valore di riferimento tra 25 e 100% della massima regolazione
	+- 2.5% del valore di setpoint sotto alla 25% della massima regolazione
Velocità	+- 10% del valore di riferimento tra 25 e 100% della massima regolazione
	+- 2.5% della maggiore regolazione sotto alla 25% della massima regolazione
Gas	+- 20% del valore reale

termoidraulica antonel
CERTIFICATO DI TARATURA
Marca: ELETTRO CF
Modello: MMA TIG 2015AC DC HF
N° Serie: 256918
N° Identificazione: SAL 1
N° certificato: 202406000030437
Data fine taratura: 24/06/2024
Data di Scadenza: 23/06/2025
Norma: EN IEC 60974-14
Classe: STANDARD
Campo di prova: 20.4-26.4 V 10-160 A
Risultati: ☐ Respinto ☒ Approvato

CERTIFICATO DI TARATURA

IT EN IEC 60974-14

No certificato: 202406000030437

Ente di convalida

Nome	TECNOSALDATURA SRL
Indirizzo	VIA G.B.MADDALENA 20
	Z.I. GRIONS DEL TORRE
Codice	33040
Città	POVOLETTO
Telefono	0432679671
E-mail	tecnosaldatura@sapio.it

Cliente

No cliente	C 3420
Nome cliente	termoidraulica antonel
Ufficio	amministrazione@termoidra
Indirizzo	
Codice	
Città	proturlone fiume veneto

Attrezzatura

N° Serie	256918
N° Identificazione	SAL 1
N° Traina filo	
Marca	ELETTRO CF
Modello	MMA TIG 2015AC DC HF
Tipo	
Procedimento	MMA
Funzione	

Condizione dei tests

Tensione rete	230 V - 1 Ph
Temperatura ambiente	24 °C (+-3°C)
Intervallo di test	20.4-26.4 V 10-160 A
Uo macchina	84.0 V

Metodo di convalida

caliweld load 550 A -3%	
Numero	19.03.060456.008144
Certificato	ESTIC-BIL-CI24006511
Data	07/06/2025
CALIWELD GCU	
Numero	19.03.060456.008144
Certificato	ESTIC-BIL-CI24006511
Data	07/06/2025

Tolleranze

Classe	STANDARD
Tipo	CONFERMARE

RISULTATI

Regolazioni

OK

Data fine taratura
24/06/2024

☒ **APPROVATO**

☐ **RESPINTO**

Data di Scadenza
23/06/2025

Operatore PRIMUS PAOLO

Firma

Commenti

CERTIFICATO DI TARATURA

No certificato: 202406000030437

Misura

No misurazione	Valore di rif.	Valore di misure	Misurazione media	Variazione misurazioni	Valore visualizzato	Valore visualizzato	Delta visualizzato	Risultati
Tensione TRMS								
M1a	20.8 V	20.8 V			20.3 V			
M1b	20.8 V	20.8 V			20.4 V			
M1c	20.8 V	20.8 V	20.80 V	0.00 V | 0.00 %	20.3 V	20.33 V	-0.47 V | -2.26 %	OK
M2a	22.0 V	22.2 V			22.0 V			
M2b	22.0 V	21.4 V			21.6 V			
M2c	22.0 V	21.5 V	21.70 V	-0.30 V | -1.36 %	21.5 V	21.70 V	0.00 V | 0.00 %	OK
M3a	23.3 V	24.3 V			24.0 V			
M3b	23.3 V	24.0 V			24.0 V			
M3c	23.3 V	24.2 V	24.16 V	0.86 V | 3.69 %	24.0 V	24.00 V	-0.16 V | -0.69 %	OK
M4a	24.4 V	25.3 V			25.0 V			
M4b	24.4 V	24.7 V			24.5 V			
M4c	24.4 V	23.9 V	24.63 V	0.23 V | 0.94 %	24.0 V	24.50 V	-0.13 V | -0.53 %	OK
M5a	25.6 V	26.4 V			26.3 V			
M5b	25.6 V	25.9 V			25.7 V			
M5c	25.6 V	25.6 V	25.96 V	0.36 V | 1.41 %	25.6 V	25.86 V	-0.10 V | -0.39 %	OK
Corrente TRMS								
M1a	20.0 A	20.2 A			20.0 A			
M1b	20.0 A	20.2 A			20.0 A			
M1c	20.0 A	20.2 A	20.20 A	0.20 A | 1.00 %	20.0 A	20.00 A	-0.20 A | -1.00 %	OK
M2a	50.0 A	50.4 A			50.0 A			
M2b	50.0 A	50.4 A			50.0 A			
M2c	50.0 A	50.4 A	50.40 A	0.40 A | 0.80 %	50.0 A	50.00 A	-0.40 A | -0.80 %	OK
M3a	80.0 A	79.4 A			80.0 A			
M3b	80.0 A	80.4 A			80.0 A			
M3c	80.0 A	80.5 A	80.10 A	0.10 A | 0.12 %	80.0 A	80.00 A	-0.10 A | -0.12 %	OK
M4a	110.0 A	110.5 A			110.0 A			
M4b	110.0 A	110.5 A			110.0 A			
M4c	110.0 A	110.5 A	110.50 A	0.50 A | 0.45 %	110.0 A	110.00 A	-0.50 A | -0.45 %	OK
M5a	140.0 A	140.4 A			140.0 A			
M5b	140.0 A	140.4 A			140.0 A			
M5c	140.0 A	139.5 A	140.10 A	0.10 A | 0.07 %	140.0 A	140.00 A	-0.10 A | -0.07 %	OK

CERTIFICATO DI TARATURA

No certificato: 202406000030437

Perdita del cavo

OFF

Tolleranze

STANDARD

Misura	
Tensione saldatura	+- 10% del valore di riferimento tra 25 e 100% della massima regolazione
	+- 2.5% del valore di setpoint sotto alla 25% della massima regolazione
Corrente saldatura	+- 10% del valore di riferimento tra 25 e 100% della massima regolazione
	+- 2.5% del valore di setpoint sotto alla 25% della massima regolazione
Velocità	+- 10% del valore di riferimento tra 25 e 100% della massima regolazione
	+- 2.5% della maggiore regolazione sotto alla 25% della massima regolazione
Gas	+- 20% del valore reale
Schermata	
Tensione saldatura	+- 2.5% di Uo macchina o vedere le specifiche del produttore
Corrente saldatura	+- 2.5% del valore più elevato secondo la piastra segnaletica
Velocità	+- 10% del valore di riferimento tra 25 e 100% della massima regolazione
	+- 2.5% della maggiore regolazione sotto alla 25% della massima regolazione
Gas	+- 10% del valore reale

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN[1]

Certificate of Calibration

Número ESTIC-BIL-CI-24006511
Number

TRESCAL IBÉRICA DE CALIBRACIÓN S.L
LABORATORIO METROLOGÍA
Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 101
48170 ZAMUDIO
Tfno: 94 680 83 89

Trescal

OBJETO: FUENTE DE ALIMENTACION
Item

MARCA: GYS
Brand

MODELO: CALIWELD GCU 1.0
Model

IDENTIFICACIÓN: 19.03060546.008144
Identification

Nº CÓDIGO: DESCONOCIDO
ID. Number

SOLICITANTE: TECNOSALDATURA SRL
Applicant VIA G.B. MADDALENA, 20
33040 POVOLETTO (UD)

FECHA DE CALIBRACIÓN: 07/06/2024
Date of calibration

Signatario/s autorizado/s
Authorised Signatory/ies

Firmado digitalmente por Ruben Tejedor - NIF 78912012R
Fecha: 2024.06.13 14:39:34 +02'00'

(1)Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC, que ha comprobado las capacidades de medida y su trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades (SI). u otras referencias internacionalmente aceptadas (cuando no es posible la trazabilidad al SI).

(1)This certificate is issued in acordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has evaluated the laboratory´s calibration and measurement traceability to the SI system of units . or other internationally accepted references (when traceability to SI is not feasible).

ilac-MRA ENAC CALIBRACIÓN ISO 17025 Nº 33 / LC10182

Las calibraciones marcadas con NO, no están amparadas por la acreditación ENAC.
The results of the files indicated by a NO in the column ENAC, are not covered by the acreditation ENAC.

1. MÉTODO UTILIZADO EN LA CALIBRACIÓN.

PROCEDURE USED DURING THE CALIBRATION

A petición del solicitante, el equipo ha sido calibrado en las escalas y márgenes recogidos en las páginas de resultados.

Para la calibración se ha aplicado el(los) procedimiento(s): PE.MT-102/106-BF-C

They has(have) been applied the required procedure(s) and the standard (s) during the calibration

2. INCERTIDUMBRE DE CALIBRACIÓN.

CALIBRATION UNCERTAINTY

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medida por el factor de cobertura k=2 que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%

En el cálculo de incertidumbre se ha tenido en cuenta las componentes de incertidumbres de los patrones, del método de calibración, las condiciones ambientales y la resolución del equipo a calibrar según el procedimiento indicado en el apartado 1.
La incertidumbre típica de medición se ha determinado conforme al documento EA4/02 M:2022

The measurement expanded uncertainty has been obtained multiplying the typical measurement uncertainty by the coverage factor k=2 which belongs to an average probability of, aproximately, 95%, in a normal distribution. During the uncertainty calculation, there have been considered the patterns uncertainties, calibration method's uncertainty, the environmental conditions and the resolution of the equipment under calibration, using the procedure shown above in section 1

The typical measurement uncertainty used, is according to the EA-4/02 M:2022 document.

3. TRAZABILIDAD.

TRACEABILITY

La trazabilidad de las medidas realizadas se refieren a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente en los laboratorios acreditados por ENAC o por otra entidad reconocida por ENAC.

The traceability of the measurements done, means to our standars, which have been periodically calibrated in laboratories accredited by ENAC or other entity recognised by ENAC.

4. PATRONES EMPLEADOS EN LA CALIBRACIÓN.

STANDARD USED DURING THE CALIBRATION

EQUIPO Standard	MARCA Brand	MODELO Model	Nº SERIE Serial Nº	CÓDIGO ID Number
CALIBRADOR MULTIFUNCION	FLUKE	5500 A	7341009	0E080FL21
RESISTENCIA	PROGRAMMA	S.M.	0E084PR2	0E084PR2
MULTIMETRO DIGITAL	HP	34401 A	3146A24350	0H080184

5. EMPLAZAMIENTO Y CONDICIONES AMBIENTALES.

LOCATION AND ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Esta calibración ha sido realizada en el Laboratorio de Metrología de TRESCAL IBÉRICA (Zamudio).

A una temperatura de 23 ºC, y una humedad relativa de 57 %hr.

This calibration has been performed in the Metrology Laboratory of TRESCAL IBÉRICA (Zamudio).

At a temperature of 23 ºC, and a relative humidity of 57 %hr.

6. RESULTADOS.

RESULTS

Los resultados de la calibración se encuentran recogidos a partir de la página 3 del certificado.

Los valores indicados en las tablas de resultados son absolutos y en las mismas unidades que las indicadas en la columna dos.

The results of the calibration are shown since the page 3 of the document.

The results shown in the result tables, are absolut values which units are shown in the corresponding column.

7 OBSERVACIONES.

REMARKS

Las calibraciones marcadas con NO, no están amparadas por la acreditación ENAC.

The results of the files indicated by a NO in the column ENAC, are not covered by the acreditation ENAC.

INSTRUMENTO (UUT): FUENTE DE ALIMENTACION

MARCA (Mark): GYS **Nº SERIE** (Serial Nº): 19.03060546.008144

MODELO (Model): CALIWELD GCU 1.0 **CÓDIGO** (Code Nº): DESCONOCIDO

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *CALIBRATION RESULTS*

MAGNITUD:(Magnitude) TENSION E INTENSIDAD

RANGO Range	UNI Units	FREC. (Hz)	EQUIPO UUT	PATRÓN Standard	CORRECCIÓN Correction		INCERT. +/-			ENAC	
Vdc											
120	V		12.000	12.000	0.000		6.1E-02				
120	V		36.000	36.000	0.000		6.1E-02				
120	V		60.000	59.900	-0.100		6.1E-02				
120	V		90.000	89.900	-0.100		6.1E-02				
120	V		120.000	119.800	-0.200		6.2E-02				
Idc											
500	A		100.00	100.00	0.00		1.2E-01				
500	A		200.00	201.00	1.00		2.2E-01				
500	A		300.00	301.60	1.60		3.2E-01				
500	A		400.00	401.30	1.30		4.3E-01				
500	A		500.00	501.50	1.50		5.3E-01				

TÉCNICO DE CALIBRACIÓN (Calibration Technician)

Juan Carlos Parrado de Luelmo