

Rapporto di taratura

01GAF12CF001

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Endress+Hauser

People for Process Automation

Numero rapporto

FV3094KSA

Data taratura

09/03/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIAN BATTISTA PASILINO

Dati strumento (UUT)

Strumento 10P80-EL0A1AG4A1AA

Numero di serie JA201919000

Applicazione Portata Acqua da pozzo x emergenza

Produttore Endress+Hauser

TAG 01GAF12CF001

Parametro Portata

Campo di misura 0 a 40 m³/h

Segnale di uscita 4 a 20 mA

Campo di taratura 0 a 25 m³/h

Deviazione / MPE / Incertezza indicata in % del valore letto

Circonferenza 280 mm

Spessore 2,89 mm

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
F34. Prosonic Flow 93P	M4F00C02000	0040/B4/1011477752	16/06/2022

SOP di taratura utilizzata

SOP numero	Descrizione SOP
PT.T23.R3	Taratura in campo della misura di portata con sistema ad ultrasuoni

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (17 ± 3) °C

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	m ³ /h	m ³ /h	%	%	%
1	22.23	22.43	0.90	1.00	5.00
2	22.20	22.47	1.22	1.00	5.00
3	21.97	22.31	1.55	1.00	5.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT ☒ Strumento conforme ☐ Strumento non conforme Prossima taratura 29/09/2023

Note

Verifica della portata con strumento campione

Il presente rapporto di taratura documenta la tracciabilità riferita a standard nazionali o internazionali, le unità di misura impiegate sono in accordo con il Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo rapporto di taratura può essere pubblicato o riprodotto solo integralmente. L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. I risultati di misura e la dichiarazione di conformità si riferiscono esclusivamente allo strumento tarato. La conformità alla specifica è dichiarata con una capacità di misura di almeno due. La capacità di misurazione è definita secondo la norma ISO/CEI DIS Guide 98-4.

Il Tecnico Rocco Guglielmi
Firma

Il Cliente GIAN BATTISTA PASILINO
Firma

Stampato il 09/03/2023

Rapporto di taratura

01GAF15CF001

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Endress+Hauser

People for Process Automation

Numero rapporto

FV3090SE2

Data taratura

09/03/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIAN BATTISTA PASILINO

Dati strumento (UUT)

Strumento 10P25-EL0A1AA0A1AA

Numero di serie 9405B219000

Applicazione Portata Acqua da pozzo x potabile

Produttore Endress+Hauser

TAG 01GAF15CF001

Parametro Portata

Campo di misura 0 a 55 m³/h

Segnale di uscita 4 a 20 mA

Campo di taratura 0 a 3 m³/h

Deviazione / MPE / Incertezza indicata in % del fondo scala

Circonferenza 106 mm

Spessore 4,56 mm

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
F34. Prosonic Flow 93P	M4F00C02000	0040/B4/1011477752	16/06/2022

SOP di taratura utilizzata

SOP numero	Descrizione SOP
PT.T23.R3	Taratura in campo della misura di portata con sistema ad ultrasuoni

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (17 ± 3) °C

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	m ³ /h	m ³ /h	%	%	%
1	2.44	2.50	0.11	1.00	5.00
2	2.43	2.53	0.18	1.00	5.00
3	2.44	2.53	0.16	1.00	5.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT ☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima taratura 29/09/2023

Note

Verifica della portata con strumento campione

Il presente rapporto di taratura documenta la tracciabilità riferita a standard nazionali o internazionali, le unità di misura impiegate sono in accordo con il Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo rapporto di taratura può essere pubblicato o riprodotto solo integralmente. L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. I risultati di misura e la dichiarazione di conformità si riferiscono esclusivamente allo strumento tarato. La conformità alla specifica è dichiarata con una capacità di misura di almeno due. La capacità di misurazione è definita secondo la norma ISO/CEI DIS Guide 98-4.

Il Tecnico Rocco Guglielmi
Firma

Stampato il 09/03/2023

Il Cliente GIAN BATTISTA PASILINO
Firma

Rapporto di taratura

01GMU22CF001

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Endress+Hauser

People for Process Automation

Numero rapporto

FV310JD1R

Data taratura

10/03/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIAN BATTISTA PASILINO

Dati strumento (UUT)

Strumento 10P2F-EL0A1AA0A1AA
Numero di serie 94060819000
Applicazione Portata scarico vasca GMU
Produttore Endress+Hauser
TAG 01GMU22CF001
Parametro Portata

Campo di misura 0 a 250 m³/h
Segnale di uscita 4 a 20 mA
Campo di taratura 0 a 160 m³/h

Deviazione / MPE / Incertezza indicata in % del valore letto

Circonferenza 865 mm
Spessore 8,41 mm

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
F34. Prosonic Flow 93P	M4F00C02000	0040/B4/1011477752	16/06/2022

SOP di taratura utilizzata

SOP numero	Descrizione SOP
PT.T23.R3	Taratura in campo della misura di portata con sistema ad ultrasuoni

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (17 ± 3) °C

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	m ³ /h	m ³ /h	%	%	%
1	129.39	129.01	-0.29	1.00	5.00
2	134.28	133.95	-0.25	1.00	5.00
3	130.37	129.97	-0.31	1.00	5.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT ☒ Strumento conforme ☐ Strumento non conforme Prossima taratura 29/09/2023

Note

Verifica della portata con strumento di riferimento certificato

Il presente rapporto di taratura documenta la tracciabilità riferita a standard nazionali o internazionali, le unità di misura impiegate sono in accordo con il Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo rapporto di taratura può essere pubblicato o riprodotto solo integralmente. L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. I risultati di misura e la dichiarazione di conformità si riferiscono esclusivamente allo strumento tarato. La conformità alla specifica è dichiarata con una capacità di misura di almeno due. La capacità di misurazione è definita secondo la norma ISO/CEI DIS Guide 98-4.



Il Tecnico Rocco Guglielmi
Firma

Stampato il 10/03/2023

Il Cliente GIAN BATTISTA PASILINO
Firma

Rapporto di taratura

Endress+Hauser

People for Process Automation

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Numero rapporto

FV310FT3A

Data taratura

10/03/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIAN BATTISTA PASILINO

Dati strumento (UUT)

Strumento RIA45-1061/0

Numero di serie H9019704373

Applicazione Delta livello Vasca disoleatore Trafo

Produttore Endress+Hauser

TAG 00UBH02CP901

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (17 ± 3) °C

Accessori/Componenti

Modello	Descrizione	Numero di serie
FMX21-AA21CGN10H	Livello CH2	M1014001122
FMX21-AA21CGN10H	Livello CH1	N2003C01122

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
P21-1/2Bar	106483333	LAT 238 2843-22	22/07/2022

SOP di taratura utilizzata

SOP numero	Descrizione SOP
PT.T40.R2	Taratura in campo della misura di pressione

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/09/2023

Note

Verifica della pressione con strumento di riferimento certificato

Il presente rapporto di taratura documenta la tracciabilità riferita a standard nazionali o internazionali, le unità di misura impiegate sono in accordo con il Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo rapporto di taratura può essere pubblicato o riprodotto solo integralmente. L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. I risultati di misura e la dichiarazione di conformità si riferiscono esclusivamente allo strumento tarato. La conformità alla specifica è dichiarata con una capacità di misura di almeno due. La capacità di misurazione è definita secondo la norma ISO/CEI DIS Guide 98-4.



Il Tecnico Rocco Guglielmi
Firma

Stampato il 10/03/2023

Versione 3.02.005 MP

Il Cliente
Firma



GIAN BATTISTA PASILINO

Rapporto di taratura

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Numero rapporto

FV310FT3A

Data taratura

10/03/2023

Parametro	Pressure 1			
Campo di misura	0	a	1	mH2O
Segnale di uscita	4	a	20	mA
Campo di taratura	0	a	1	mH2O

Deviazione / MPE / Incertezza indicata in % del valore letto

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	mH2O	mH2O	%	%	%
1	0.001	0.001	0.000	0.500	3.000
2	0.250	0.251	0.400	0.500	3.000
3	0.501	0.504	0.599	0.500	3.000
4	0.752	0.754	0.266	0.500	3.000
5	1.000	1.003	0.300	0.500	3.000

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità parametro

☒ Parametro conforme

☐ Parametro non conforme

Parametro	Pressure 2			
Campo di misura	0	a	1	mH2O
Segnale di uscita	4	a	20	mA
Campo di taratura	0	a	1	mH2O

Deviazione / MPE / Incertezza indicata in % del valore letto

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	mH2O	mH2O	%	%	%
1	0.001	0.001	0.000	0.500	3.000
2	0.250	0.251	0.400	0.500	3.000
3	0.501	0.503	0.399	0.500	3.000
4	0.752	0.754	0.266	0.500	3.000
5	1.002	1.005	0.299	0.500	3.000

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità parametro

☒ Parametro conforme

☐ Parametro non conforme

Rapporto di taratura

Endress+Hauser

People for Process Automation

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Numero rapporto

FV3108D20

Data taratura

10/03/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIAN BATTISTA PASILINO

Dati strumento (UUT)

Strumento RIA45-1061/0

Numero di serie H9019804373

Applicazione Delta livello vasca disolealt. Blow/Down

Produttore Endress+Hauser

TAG 00UBH01CP901

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (17 ± 3) °C

Accessori/Componenti

Modello	Descrizione	Numero di serie
FMX21-AA21CGN10H	Livello CH2	M1014001122
FMX21-AA21CGN10H	Livello CH1	N1015B01122

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
P16 -1/2Bar	61050185_2435846	LAT 238 2774-21	08/07/2021
P21-1/2Bar	106483333	LAT 238 2843-22	22/07/2022

SOP di taratura utilizzata

SOP numero	Descrizione SOP
PT.T40.R2	Taratura in campo della misura di pressione

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/09/2023

Note

Verifica della pressione con strumento di riferimento certificato

Il presente rapporto di taratura documenta la tracciabilità riferita a standard nazionali o internazionali, le unità di misura impiegate sono in accordo con il Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo rapporto di taratura può essere pubblicato o riprodotto solo integralmente. L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. I risultati di misura e la dichiarazione di conformità si riferiscono esclusivamente allo strumento tarato. La conformità alla specifica è dichiarata con una capacità di misura di almeno due. La capacità di misurazione è definita secondo la norma ISO/CEI DIS Guide 98-4.



Il Tecnico Rocco Guglielmi
Firma

Stampato il 10/03/2023

Versione 3.02.005 MP



Il Cliente
Firma GIAN BATTISTA PASILINO

Rapporto di taratura

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Numero rapporto

FV3108D20

Data taratura

10/03/2023

Parametro	Pressure 1			
Campo di misura	0	a	1	mH2O
Segnale di uscita	4	a	20	mA
Campo di taratura	0	a	1	mH2O

Deviazione / MPE / Incertezza indicata in % del valore letto

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	mH2O	mH2O	%	%	%
1	0.001	0.001	0.000	0.500	3.000
2	0.250	0.249	-0.400	0.500	3.000
3	0.500	0.498	-0.400	0.500	3.000
4	0.750	0.746	-0.533	0.500	3.000
5	1.000	0.997	-0.300	0.500	3.000

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità parametro ☒ Parametro conforme ☐ Parametro non conforme

Parametro	Pressure 2			
Campo di misura	0	a	1	mH2O
Segnale di uscita	4	a	20	mA
Campo di taratura	0	a	1	mH2O

Deviazione / MPE / Incertezza indicata in % del valore letto

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	mH2O	mH2O	%	%	%
1	0.001	0.001	0.000	0.500	3.000
2	0.250	0.251	0.400	0.500	3.000
3	0.500	0.504	0.800	0.500	3.000
4	0.750	0.753	0.400	0.500	3.000
5	1.000	1.005	0.500	0.500	3.000

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità parametro ☒ Parametro conforme ☐ Parametro non conforme

Rapporto di taratura

00QUW01CT001

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Endress+Hauser

People for Process Automation

Numero rapporto

FV310MJA1

Data taratura

10/03/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIAN BATTISTA PASILINO

Dati strumento (UUT)

Strumento TR10-ABB3CASEG6000
Numero di serie FA08A214152
Applicazione Temperatura Scarico GMU
Produttore Endress+Hauser
TAG 00QUW01CT001
Parametro Temperatura

Campo di misura 0 a 100 °C
Segnale di uscita 4 a 20 mA
Campo di taratura 5 a 25 °C

Accessori/Componenti

Modello	Descrizione	Numero di serie
TMT181-A AAAA	convertitore ohm /mA	FA077D14111
RIA 45	Visualizzatore	FA015B04373

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
T40.0 Sonda Pt100 ohm con indicatore digitale	RA04E814175-75017031299	LAT 078 220247-1	30/06/2022

SOP di taratura utilizzata

SOP numero	Descrizione SOP
PT.T70.R2	Taratura in campo della misura di temperatura

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (17 ± 3) °C

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	°C	°C	°C	°C	°C
1	5.02	4.94	-0.08	0.10	1.00
2	15.13	15.01	-0.12	0.10	1.00
3	25.25	25.15	-0.10	0.10	1.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima taratura

29/09/2023

Note

Verifica della temperatura con fornello e termometro certificato

Il presente rapporto di taratura documenta la tracciabilità riferita a standard nazionali o internazionali, le unità di misura impiegate sono in accordo con il Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo rapporto di taratura può essere pubblicato o riprodotto solo integralmente. L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. I risultati di misura e la dichiarazione di conformità si riferiscono esclusivamente allo strumento tarato. La conformità alla specifica è dichiarata con una capacità di misura di almeno due. La capacità di misurazione è definita secondo la norma ISO/CEI DIS Guide 98-4.

Il Tecnico
Firma

Rocco Guglielmi

Il Cliente
Firma

GIAN BATTISTA PASILINO

Stampato il

10/03/2023

Rapporto di taratura

00GAF10CF001

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Endress+Hauser

People for Process Automation

Numero rapporto

FV309W55H

Data taratura

09/03/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIAN BATTISTA PASILINO

Dati strumento (UUT)

Strumento 10P1F-EL0A1AA0A1AA
Numero di serie 94060619000
Applicazione Portata Acqua da roggia (grezza) "elfi"
Produttore Endress+Hauser
TAG 00GAF10CF001
Parametro Portata

Campo di misura 0 a 150 m³/h
Segnale di uscita 4 a 20 mA
Campo di taratura 0 a 50 m³/h

Deviazione / MPE / Incertezza indicata in % del valore letto

Circonferenza 545 mm
Spessore 2,71 mm

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
F34. Prosonic Flow 93P	M4F00C02000	0040/B4/1011477752	16/06/2022

SOP di taratura utilizzata

SOP numero	Descrizione SOP
PT.T23.R3	Taratura in campo della misura di portata con sistema ad ultrasuoni

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (17 ± 3) °C

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	m ³ /h	m ³ /h	%	%	%
1	45.30	44.82	-1.06	1.00	5.00
2	42.73	42.22	-1.19	1.00	5.00
3	43.74	43.31	-0.98	1.00	5.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT ☒ Strumento conforme ☐ Strumento non conforme Prossima taratura 29/09/2023

Note

Verifica della portata con strumento campione

Il presente rapporto di taratura documenta la tracciabilità riferita a standard nazionali o internazionali, le unità di misura impiegate sono in accordo con il Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo rapporto di taratura può essere pubblicato o riprodotto solo integralmente. L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. I risultati di misura e la dichiarazione di conformità si riferiscono esclusivamente allo strumento tarato. La conformità alla specifica è dichiarata con una capacità di misura di almeno due. La capacità di misurazione è definita secondo la norma ISO/CEI DIS Guide 98-4.

Il Tecnico Rocco Guglielmi
Firma

Stampato il 09/03/2023

Il Cliente GIAN BATTISTA PASILINO
Firma

Rapporto di taratura

00GCR84CQ004

Endress+Hauser 

People for Process Automation

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Numero rapporto

FV313AWE1

Data taratura

13/03/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIAN BATTISTA PASILINO

Dati strumento (UUT)

Strumento CLM253-CD8505

Numero di serie F305D105G00

Applicazione Cond. scarico

Produttore Endress+Hauser

TAG 00GCR84CQ004

Parametro Conducibilità

Campo di misura 0 a 40 mS/cm

Segnale di uscita 4 a 20 mA

Campo di taratura 0 a 1.413 mS/cm

Accessori/Componenti

Modello	Descrizione	Numero di serie
CLS52-A1CS1A1	Sonda di conducibilità	KB04A105LI0

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
Standard Cond. 1413 uS/cm	22061172	C2226-	04/03/2022
T40.0 Sonda Pt100 ohm con indicatore digitale	RA04E814175-75017031299	LAT 078 220247-1	30/06/2022

SOP di taratura utilizzata

SOP numero	Descrizione SOP
PT.T07.R2	Taratura in campo della misura di conducibilità con soluzioni di riferimento

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (17 ± 3) °C

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	mS/cm	mS/cm	mS/cm	mS/cm	mS/cm
1	1.413	1.420	0.007	0.014	0.050

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/09/2023

Note

Verifica conducibilità con soluzione di riferimento certificata

Verificata la correttezza della misura di temperatura letta

Il presente rapporto di taratura documenta la tracciabilità riferita a standard nazionali o internazionali, le unità di misura impiegate sono in accordo con il Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo rapporto di taratura può essere pubblicato o riprodotto solo integralmente. L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. I risultati di misura e la dichiarazione di conformità si riferiscono esclusivamente allo strumento tarato. La conformità alla specifica è dichiarata con una capacità di misura di almeno due. La capacità di misurazione è definita secondo la norma ISO/CEI DIS Guide 98-4.

Il Tecnico
Firma

Rocco Guglielmi

Il Cliente
Firma

GIAN BATTISTA PASILINO

Stampato il

13/03/2023

Rapporto di taratura

00GCR84CQ003

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Endress+Hauser

People for Process Automation

Numero rapporto

FV313SMD3

Data taratura

13/03/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIAN BATTISTA PASILINO

Dati strumento (UUT)

Strumento CM442-EPA5/0

Numero di serie RA0E8B05G00

Applicazione Torbidità scarico impianto

Produttore Endress+Hauser

TAG 00GCR84CQ003

Parametro Torbidità

Campo di misura 0 a 1,000 FNU

Segnale di uscita 4 a 20 mA

Campo di taratura 0 a 1,000 FNU

Accessori/Componenti

Modello	Descrizione	Numero di serie
CUS51D-AAD1A2	Sensore torbidità	RA025905T00

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
Torbidimetro campione	CUE25	60755	22/03/2021

SOP di taratura utilizzata

SOP numero	Descrizione SOP
PT.T12.R2	Taratura in campo della misura di torbidità

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (17 ± 3) °C

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	FNU	FNU	FNU	FNU	FNU
1	13.26	11.08	-2.18	0.20	2.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Punto non conforme

Valori di taratura "as left"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	FNU	FNU	FNU	FNU	FNU
1	13.26	13.10	-0.16	0.20	2.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Punto non conforme

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/09/2023

Note

Verifica torbidità con strumento di riferimento certificato

Verificata la correttezza della misura di temperatura letta

Il presente rapporto di taratura documenta la tracciabilità riferita a standard nazionali o internazionali, le unità di misura impiegate sono in accordo con il Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo rapporto di taratura può essere pubblicato o riprodotto solo integralmente. L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. I risultati di misura e la dichiarazione di conformità si riferiscono esclusivamente allo strumento tarato. La conformità alla specifica è dichiarata con una capacità di misura di almeno due. La capacità di misurazione è definita secondo la norma ISO/CEI DIS Guide 98-4.



Il Tecnico
Firma

Rocco Guglielmi

Il Cliente
Firma

GIAN BATTISTA PASILINO

Stampato il

13/03/2023

Rapporto di taratura

00GCR84CQ002

Endress+Hauser

People for Process Automation

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Numero rapporto

FV31359NP

Data taratura

13/03/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIAN BATTISTA PASILINO

Dati strumento (UUT)

Strumento CPM253-MR8505
Numero di serie F305D205G00
Applicazione PH scarico
Produttore Endress+Hauser
TAG 00GCR84CQ002
Parametro pH

Campo di misura 0 a 14 pH
Segnale di uscita 4 a 20 mA
Campo di taratura 0 a 14 pH

Accessori/Componenti

Modello	Descrizione	Numero di serie
CPS11D-7AA21	Elettrodo di misura pH	M1177205E00

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
Buffer pH 4	62689393	D-K-15193-01-00-	21/03/2022
Buffer pH 7	62699495	D-K-15193-01-00-	21/03/2022
T40.0 Sonda Pt100 ohm con indicatore digitale	RA04E814175-75017031299	LAT 078 220247-1	30/06/2022

SOP di taratura utilizzata

SOP numero	Descrizione SOP
PT.T01.R2	Taratura in campo della misura di pH

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (17 ± 3) °C

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
	pH	pH	pH	pH	pH
1	7.00	6.97	-0.03	0.03	0.10
2	4.00	3.98	-0.02	0.03	0.10

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/09/2023

Note

Verifica del Ph con soluzioni di riferimento certificate

Verificata la correttezza della misura di temperatura letta

Il presente rapporto di taratura documenta la tracciabilità riferita a standard nazionali o internazionali, le unità di misura impiegate sono in accordo con il Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo rapporto di taratura può essere pubblicato o riprodotto solo integralmente. L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. I risultati di misura e la dichiarazione di conformità si riferiscono esclusivamente allo strumento tarato. La conformità alla specifica è dichiarata con una capacità di misura di almeno due. La capacità di misurazione è definita secondo la norma ISO/CEI DIS Guide 98-4.



Il Tecnico Rocco Guglielmi
Firma

Il Cliente GIAN BATTISTA PASILINO
Firma

Stampato il 13/03/2023

Rapporto di taratura

00GCR70CQ001

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Endress+Hauser

People for Process Automation

Numero rapporto

FV313771F

Data taratura

13/03/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIAN BATTISTA PASILINO

Dati strumento (UUT)

Strumento CPM253-MR8505
Numero di serie 95069105G00
Applicazione PH H2O neutralizzazione
Produttore Endress+Hauser
TAG 00GCR70CQ001
Parametro pH

Campo di misura 0 a 14 pH
Segnale di uscita 4 a 20 mA
Campo di taratura 4 a 7 pH

Accessori/Componenti

Modello	Descrizione	Numero di serie
CPS11D-7AA21	Elettrodo di misura pH	N72A8E05E00

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
Buffer pH 4	62689393	D-K-15193-01-00-	21/03/2022
Buffer pH 7	62699495	D-K-15193-01-00-	21/03/2022
T40.0 Sonda Pt100 ohm con indicatore digitale	RA04E814175-75017031299	LAT 078 220247-1	30/06/2022

SOP di taratura utilizzata

SOP numero	Descrizione SOP
PT.T01.R2	Taratura in campo della misura di pH

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (17 ± 3) °C

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE	
	pH	pH	pH	pH	pH	
1	7.00	7.24	0.24	0.03	0.10	#
2	4.00	4.46	0.46	0.03	0.10	#

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Punto non conforme

Valori di taratura "as left"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE	
	pH	pH	pH	pH	pH	
1	7.00	7.01	0.01	0.03	0.10	
2	4.00	4.02	0.02	0.03	0.10	

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Punto non conforme

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/09/2023

Rapporto di taratura

00GCR70CQ001

Endress+Hauser 

People for Process Automation

Endress+Hauser Italia S.p.a.

Via Fratelli Di Dio, 7 - 20063 Cernusco s/N (MI)

Tel: +39 02 92192.1 Fax: +39 02 92192.153

Certificato ISO 9001:2015 - No: IQ-0108-04

Numero rapporto

FV313771F

Data taratura

13/03/2023

Note

Verifica del Ph con soluzioni di riferimento certificate

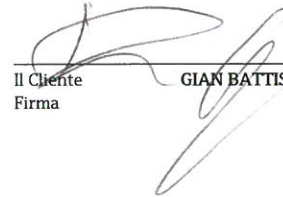
Verificata la correttezza della misura di temperatura letta

Il presente rapporto di taratura documenta la tracciabilità riferita a standard nazionali o internazionali, le unità di misura impiegate sono in accordo con il Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo rapporto di taratura può essere pubblicato o riprodotto solo integralmente. L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. I risultati di misura e la dichiarazione di conformità si riferiscono esclusivamente allo strumento tarato. La conformità alla specifica è dichiarata con una capacità di misura di almeno due. La capacità di misurazione è definita secondo la norma ISO/CEI DIS Guide 98-4.



Il Tecnico
Firma

Rocco Guglielmi



Il Cliente
Firma

GIAN BATTISTA PASILINO

Stampato il

13/03/2023