

Rapporto di taratura

01GAF15CF001

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

FV907EERE

Data taratura

07/09/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIMBATTISTA 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
-------------	-----------------	--------------------	------------------

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 (25 ± 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	2.56	2.50	-0.11	1.00	5.00
2	2.52	2.42	-0.18	1.00	5.00
3	2.57	2.50	-0.13	1.00	5.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/03/2024

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
Firma

Rocco Guglielmi

Il Cliente
Firma

GIMBATTISTA PASILINO

Stampato il

07/09/2023

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

FV907W2E7

Data taratura

07/09/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIMBATTISTA 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
-------------	-----------------	--------------------	------------------

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 (25 ± 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	22.53	22.58	0.22	1.00	5.00
2	22.65	22.71	0.26	1.00	5.00
3	22.61	22.67	0.27	1.00	5.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/03/2024

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

Il Cliente GIMBATTISTA PASILINO
Firma

Stampato il 07/09/2023

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

FV907K417

Data taratura

07/09/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIMBATTISTA 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	IT-20230713-200	14/07/2023

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 (25 ± 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	146.53	143.98	-1.74	1.00	5.00
2	147.81	144.94	-1.94	1.00	5.00
3	144.73	142.94	-1.24	1.00	5.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima

29/03/2024

taratura

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
Firma

Rocco Guglielmi

Il Cliente
Firma

GIMBATTISTA PASILINO

Stampato il

07/09/2023

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

FV905C4RM

Data taratura

05/09/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIMBATTISTA 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 (30 ± 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
P16 -1/20Bar	61050185	LAT 238 3136	13/07/2023

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

29/03/2024

Note

Verifica della pressione con generatore di pressione certificato.
Verifica corrispondenza misura con centro di controllo.

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

Stampato il

05/09/2023

Versione 3.02.005 MP

Il Cliente
Firma

GIMBATTISTA 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

FV905C4RM

Data taratura

05/09/2023

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	0.01	0.010	0.000	0.50	3.000
2	0.25	0.252	0.800	0.50	3.000
3	0.50	0.503	0.600	0.50	3.000
4	0.75	0.753	0.400	0.50	3.000
5	1.00	1.005	0.500	0.50	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	0.01	0.010	0.000	0.50	3.000
2	0.25	0.248	-0.800	0.50	3.000
3	0.50	0.496	-0.800	0.50	3.000
4	0.75	0.747	-0.400	0.50	3.000
5	1.00	0.997	-0.300	0.50	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

FV905FKX3

Data taratura

05/09/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIMBATTISTA 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 (30 ± 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
P21 -1/20Bar	10469694	LAT 238 2844-22	22/07/2022
P16 -1/20Bar	61050185	LAT 238 3136	13/07/2023

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

29/03/2024

Note

Verifica della pressione con generatore di pressione certificato.

Verifica corrispondenza misura con centro di controllo.


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 05/09/2023

Versione 3.02.005 MP



Il Cliente GIMBATTISTA PASILINO
Firma

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

FV905FKX3

Data taratura

05/09/2023

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	0.01	0.010	0.000	0.50	3.000
2	0.25	0.252	0.800	0.50	3.000
3	0.50	0.505	1.000	0.50	3.000
4	0.75	0.753	0.400	0.50	3.000
5	1.00	1.006	0.600	0.50	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	0.01	0.010	0.000	0.50	3.000
2	0.25	0.252	0.800	0.50	3.000
3	0.50	0.503	0.600	0.50	3.000
4	0.75	0.753	0.400	0.50	3.000
5	1.00	1.003	0.300	0.50	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

Numero rapporto

FV907X365

Data taratura

07/09/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIMBATTISTA 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-AAAAA	convertitore ohm /mA	FA077D14111
RIA 45	Visualizzatore	FA015B04373

Riferimenti utilizzati

Descrizione	Numero di serie	Numero certificato	Data di taratura
T12.0 Sonda Pt100 ohm con indicatore digitale	K7051914175-65005090096	LAT 078 230397-1	23/05/2023

SOP di taratura utilizzata

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

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (25 ± 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	5.04	4.98	-0.06	0.10	1.00
2	15.05	14.97	-0.08	0.10	1.00
3	25.02	24.96	-0.06	0.10	1.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/03/2024

Note

Verifica della temperatura con fornetto e termometro campione 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

Il Cliente GIMBATTISTA PASILINO
Firma

Stampato il 07/09/2023

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

FV906DCMK

Data taratura

06/09/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIMBATTISTA 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
T12.0 Sonda Pt100 ohm con indicatore digitale	K7051914175-65005090096	LAT 078 230397-1	23/05/2023

SOP di taratura utilizzata

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

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (25 ± 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	7.37	7.35	-0.02	0.20	2.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/03/2024

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

GIMBATTISTA PASILINO

Stampato il

06/09/2023

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

FV9061KNT

Data taratura

06/09/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIMBATTISTA 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	23082071	C2226-	28/02/2023
T12.0 Sonda Pt100 ohm con indicatore digitale	K7051914175-65005090096	LAT 078 230397-1	23/05/2023

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 (25 ± 3) °C

Valori di taratura "as found"

Punto di prova	Valore di riferimento	Valore UUT	Deviazione*	± Incertezza di misura	± MPE
1	1.413	1.320	-0.093	0.014	0.050

*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
1	1.413	1.411	-0.002	0.014	0.050

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Punto non conforme

Conformità UUT

☒ Strumento conforme☐ Strumento non conformeProssima
taratura

29/03/2024

Note

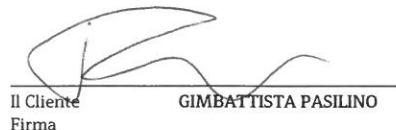
Verifica conducibilità con soluzione di riferimento certificata

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

GIMBATTISTA PASILINO

Stampato il

06/09/2023

Versione 3.02.005 Cal

Fine del rapporto di taratura

Pagina 1/1

Rapporto di taratura

00GCR84CQ002

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

FV906ELSN

Data taratura

06/09/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIMBATTISTA 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
T12.0 Sonda Pt100 ohm con indicatore digitale	K7051914175-65005090096	LAT 078 230397-1	23/05/2023

SOP di taratura utilizzata

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

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (25 ± 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	7.31	0.31	0.03	0.10
2	4.00	4.40	0.40	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	6.99	-0.01	0.03	0.10
2	4.00	4.00	0.00	0.03	0.10

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Punto non conforme

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/03/2024

Rapporto di taratura

00GCR84CQ002

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

FV906ELSN

Data taratura

06/09/2023

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
Firma

Rocco Guglielmi

Stampato il

06/09/2023

Il Cliente
Firma

GIMBATTISTA PASILINO



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

FV906X51R

Data taratura

06/09/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIMBATTISTA 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
T12.0 Sonda Pt100 ohm con indicatore digitale	K7051914175-65005090096	LAT 078 230397-1	23/05/2023

SOP di taratura utilizzata

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

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (25 ± 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	7.32	0.32	0.03	0.10
2	4.00	4.36	0.36	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	4.00	0.00	0.03	0.10

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Punto non conforme

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/03/2024

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

FV906X51R

Data taratura

06/09/2023

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
Firma

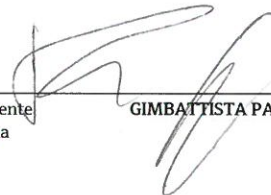
Rocco Guglielmi

Stampato il

06/09/2023

Il Cliente
Firma

GIMBATTISTA PASILINO



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

FV907F8T3

Data taratura

07/09/2023

Luogo della taratura

Ragione Sociale EP PRODUZIONE CENTRALE

LIVORNO FERRARIS SPA

Indirizzo STRADA PROVINCIALE 7 Km.9+430

CAP 13046 LIVORNO FERRARIS

Contatto GIMBATTISTA 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
-------------	-----------------	--------------------	------------------

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 (25 ± 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	30.35	30.17	-0.59	1.00	5.00
2	30.51	30.35	-0.52	1.00	5.00
3	30.53	30.39	-0.46	1.00	5.00

*Deviazione tra Valore UUT e Valore di riferimento

Conformità UUT

☒ Strumento conforme

☐ Strumento non conforme

Prossima
taratura

29/03/2024

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
Firma

Rocco Guglielmi

Il Cliente
Firma

GIMBATTISTA PASILINO

Stampato il

07/09/2023