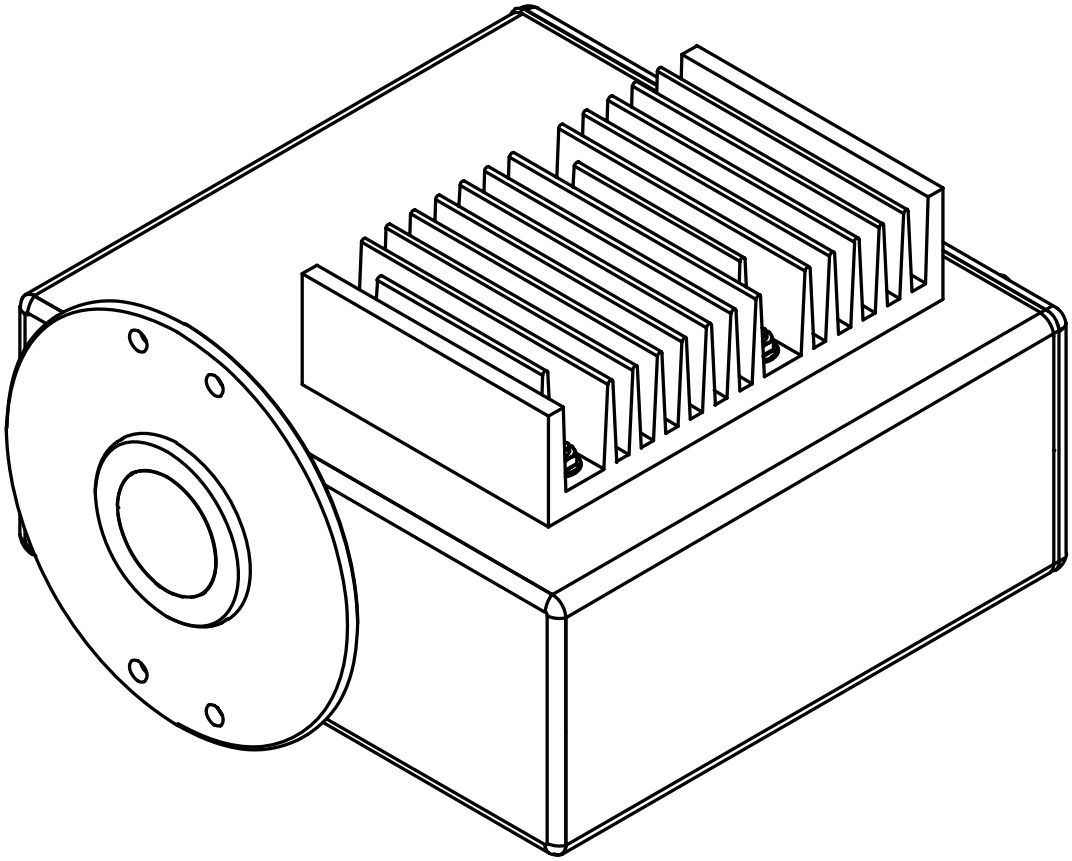
Analizzatore di processo X-One

Manuale operativo



11593998 | D it

Note editoriali

Identificazione del prodotto:
Manuale operativo (Originale) Analizzatore di processo X-One
11593998

Data di pubblicazione: 09.2023

Versione D

NIR-Online GmbH
Emil-Gumbel-Str. 1
69126 Heidelberg
E-mail: info.nir-online@buchi.com
NIR-Online si riserva il diritto di apportare modifiche al presente manuale come previsto sulla base di informazioni utili future, in particolare per quanto riguarda layout, illustrazioni e dettagli tecnici.
Questo manuale è protetto da copyright. Le informazioni ivi contenute non possono essere riprodotte, distribuite o utilizzate per scopi di concorrenza né rese disponibili a terzi. Inoltre, è vietata la produzione di qualsiasi componente con l’ausilio del presente manuale senza previo accordo scritto.

Indice

1 Informazioni su questo documento ... 5
1.1 Avvertimenti utilizzati nel presente manuale ... 5
1.2 Simboli ... 5
1.2.1 Simboli di avvertenza ... 5
1.2.2 Simboli di indicazione obbligatori ... 5
1.3 Caratteri e simboli ... 5

2 Sicurezza ... 7
2.1 Uso corretto ... 7
2.2 Uso improprio ... 7
2.3 Posizione degli avvisi di sicurezza e delle targhette di avvertenza sul prodotto ... 7
2.4 Rischi residui ... 8
2.4.1 Rischio di esplosione derivante dall'apertura del sensore ... 8
2.4.2 Rischio di esplosione per lo scollegamento della spina di alimentazione del dispositivo ... 8
2.5 Qualifiche del personale ... 8
2.6 Dispositivi di protezione individuale (produzione) ... 9
2.7 Dispositivi di protezione individuale (laboratorio) ... 9
2.8 Modifiche ... 9

3 Descrizione del prodotto ... 10
3.1 Descrizione del funzionamento ... 10
3.2 Struttura ... 11
3.2.1 Vista anteriore ... 11
3.2.2 Vista posteriore ... 11
3.3 Targhetta identificativa ... 12
3.4 Valutazione ATEX ... 13
3.5 Materiale in dotazione ... 14
3.6 Dati tecnici ... 14
3.6.1 Sensore ... 14
3.6.2 Scatola di installazione ... 15
3.6.3 Condizioni ambientali ... 15
3.6.4 Materiali ... 15
3.6.5 Requisiti del sistema informatico ... 15
3.6.6 Software ... 16

4 Trasporto e conservazione ... 17
4.1 Trasporto ... 17
4.2 Conservazione ... 17

5 Installazione ... 18
5.1 Sito di installazione (produzione) ... 18
5.2 Luogo di installazione (laboratorio) ... 18
5.3 Definizione del punto di installazione ... 19
5.4 Punto di installazione nel sistema di tubazioni (esempio) ... 20
5.5 Installazione (esempio) ... 21
5.6 Installazione del sensore ... 22
5.7 Collegare il sensore ... 23
5.8 Collegamento del cavo video (accessorio opzionale) ... 24
5.9 Effettuare il collegamento elettrico alla scatola di installazione ... 24

6 Uso ... 26
6.1 Pulsante per registro ... 26
6.2 Inserimento dei dati di riferimento nel registro ... 26

7 Pulizia e manutenzione ... 27
7.1 Note sulla manutenzione ... 27
7.2 Interventi di manutenzione regolari ... 27

8 Messa fuori esercizio e smaltimento ... 28
8.1 Smaltimento ... 28
8.2 Restituzione dello strumento ... 28

9 Appendice ... 29
9.1 Certificati ... 29
9.1.1 Certificato ATEX ... 29
9.2 Parti di ricambio e accessori ... 29
9.2.1 Accessori ... 29
9.2.2 Specifiche delle parti di ricambio ... 29

1 Informazioni su questo documento

Il presente manuale operativo è applicabile a tutte le varianti dello strumento.
Leggere questo manuale operativo prima di utilizzare lo strumento e attenersi alle istruzioni per garantire un funzionamento sicuro e senza ostacoli.
Conservare questo manuale operativo per un utilizzo futuro e trasmetterlo a qualsiasi utente o proprietario successivo.
NIR-Online GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni, guasti e malfunzionamenti derivanti dalla mancata osservanza del presente manuale operativo.
In caso di domande dopo la lettura di questo manuale operativo:

▶ Contattare il servizio clienti NIR-Online GmbH.

service.nir-online@buchi.com

1.1 Avvertimenti utilizzati nel presente manuale

Gli avvertimenti mettono in guardia dai pericoli che si possono verificare durante l'uso dello strumento. Si distinguono quattro livelli di pericolo, riconoscibili in base al tipo di segnale:

Tipo di segnale	Significato
PERICOLO	Indica un pericolo con rischio elevato che, se non evitato, provoca lesioni mortali o gravi.
ATTENZIONE	Indica un pericolo con rischio medio che, se non evitato, può provocare lesioni mortali o gravi.
CAUTELA	Indica un pericolo con rischio basso che, se non evitato, può provocare lesioni di media o lieve entità.
AVVERTENZA	Indica un pericolo con rischio di danni materiali.

1.2 Simboli

I seguenti simboli sono presenti nel manuale operativo o sul dispositivo.

1.2.1 Simboli di avvertenza

Simbolo	Significato
	Pericolo generico
	Tensione elettrica pericolosa

1.2.2 Simboli di indicazione obbligatori

Targhette obbligatorie	Significato
	Leggere il manuale

1.3 Caratteri e simboli

NOTA

Questo simbolo indica informazioni utili e importanti.

☑ Questo segno indica un presupposto che deve essere soddisfatto prima dell'esecuzione dell'azione successiva.

▶ Questo segno indica un'azione che deve essere eseguita dall'utente.

⇨ Questo segno indica il risultato di un'azione eseguita correttamente.

Carattere	Spiegazione
Finestra	Le finestre del software sono identificate da questo carattere.
Schede	Le schede sono identificate da questo carattere.
Finestre di dialogo	Le finestre di dialogo sono identificate da questo carattere.
[Tasti del programma]	I tasti del programma sono contrassegnati in questo modo.
[Nomi dei campi]	I nomi dei campi sono contrassegnati in questo modo.
[Menu / Voci di menu]	I menu o le voci di menu sono contrassegnati in questo modo.
Visualizzazioni dello stato	Le visualizzazioni dello stato sono contrassegnate in questo modo.
Messaggi	I messaggi sono contrassegnati in questo modo.

2 Sicurezza

2.1 Uso corretto

Il sensore viene utilizzato per analizzare sostanze e campioni nel reparto responsabile della produzione e in laboratorio. Il sensore è destinato esclusivamente a tale scopo.
Il sensore può essere utilizzato nei laboratori e nelle strutture di produzione per le seguenti operazioni:

- Controllo della qualità
- Ottimizzazione del processo
- Misurazioni di riferimento

2.2 Uso improprio

Un uso diverso da quello descritto nella sezione Capitolo 2.1 «Uso corretto», pagina 7 e qualsiasi applicazione non conforme alle specifiche tecniche (vedi Capitolo 3.6 «Dati tecnici», pagina 14) costituisce un uso improprio.
In particolare, non sono ammesse le seguenti applicazioni:

- Utilizzare il sensore in aree per le quali i sensori non sono certificati. Per i dettagli della certificazione vedere Capitolo 3.4 «Valutazione ATEX», pagina 13
- Utilizzo del sensore in atmosfere potenzialmente esplosive senza una valutazione globale da parte del responsabile.
- Utilizzo di un sensore il cui tappo a vite è danneggiato.

Danni o pericoli attribuibili a un uso improprio del prodotto sono interamente a rischio dell'operatore.

2.3 Posizione degli avvisi di sicurezza e delle targhette di avvertenza sul prodotto

Sul sensore sono presenti le seguenti targhette di sicurezza e simboli di avvertenza.

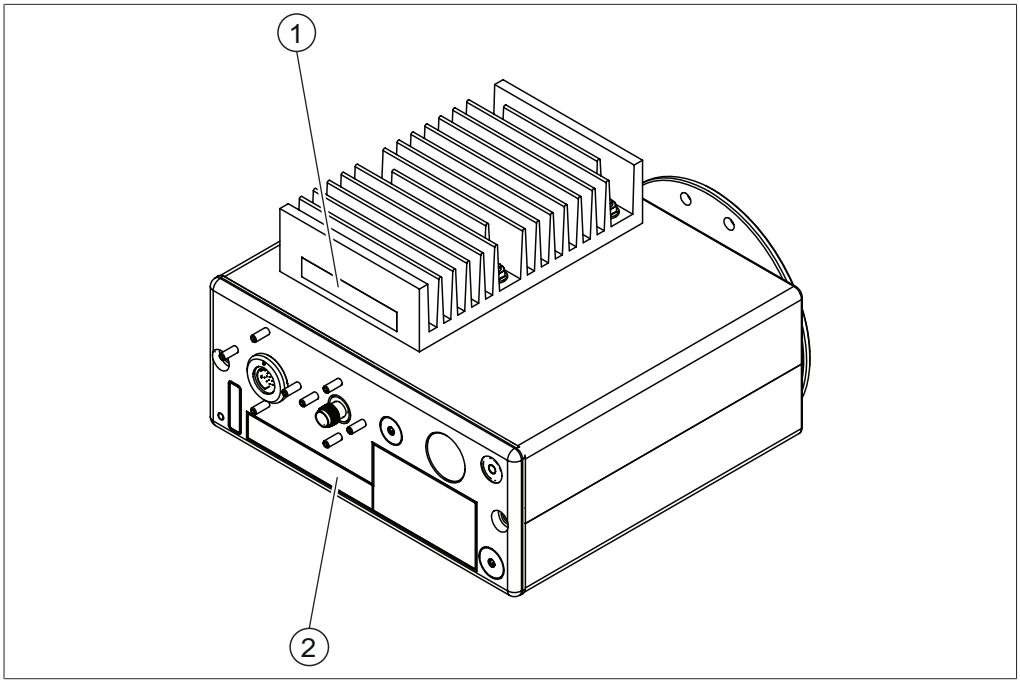


Fig. 1: Posizione degli avvisi di sicurezza e delle targhette di avvertenza sul prodotto

1

Avvertenza generale

Clean Unit when dust exceeds 5 mm thickness

2

Avvertenza generale

Do not separate when energized

Do not open in hazardous area.

2.4 Rischi residui

Lo strumento è stato progettato e realizzato in base alle tecnologie più avanzate. Tuttavia, se lo strumento viene utilizzato in modo improprio, potrebbero insorgere rischi per gli operatori, i beni materiali e l'ambiente.
In questo manuale sono presenti appositi avvertimenti, che richiamano l'attenzione degli operatori su questi rischi residui.

2.4.1 Rischio di esplosione derivante dall'apertura del sensore

L'apertura del sensore in atmosfere potenzialmente esplosive può causare un'esplosione.

▶ Non aprire l'alloggiamento del sensore.

2.4.2 Rischio di esplosione per lo scollegamento della spina di alimentazione del dispositivo

Rischio di esplosione per lo scollegamento della spina di alimentazione del dispositivo quando l'alimentazione è accesa.

▶ Non scollegare il sensore quando l'alimentazione è accesa.

2.5 Qualifiche del personale

Le persone non qualificate non sono in grado di identificare i rischi e quindi sono esposte a pericoli maggiori.
Il dispositivo può essere utilizzato esclusivamente da persone adeguatamente qualificate.
Tali istruzioni operative sono destinate ai seguenti gruppi di destinatari:

Utenti

Gli utenti corrispondono a persone che soddisfano i seguenti criteri:

- Hanno ricevuto istruzioni relative all'utilizzo del dispositivo.
- Hanno familiarità con il contenuto di tali istruzioni operative e con le normative di sicurezza applicabili e le applicano.
- Sono in grado, sulla base della loro formazione o esperienza professionale, di valutare i rischi associati all'utilizzo del dispositivo.

Operatore

L'operatore è responsabile dei seguenti aspetti:

- Lo strumento deve essere installato, messo in servizio, utilizzato e sottoposto a manutenzione in modo adeguato.
- Solo il personale adeguatamente qualificato può essere incaricato di eseguire le operazioni descritte nelle presenti istruzioni operative.
- Il personale deve attenersi ai requisiti e alle normative applicabili a livello locale per pratiche di lavoro sicure e attente ai rischi.
- Gli incidenti relativi alla sicurezza che si verificano durante l'utilizzo dello strumento devono essere segnalati al produttore.
  service.nir-online@buchi.com

Tecnici dell'assistenza NIR-Online

I tecnici dell'assistenza autorizzati da NIR-Online hanno frequentato corsi di formazione speciali e sono autorizzati da NIR-Online GmbH a eseguire interventi di manutenzione e riparazione speciali.

2.6 Dispositivi di protezione individuale (produzione)

Attenersi alle regole relative ai dispositivi di protezione individuale applicabili nel luogo di installazione.
Il funzionamento del sensore non richiede dispositivi di protezione aggiuntivi.

2.7 Dispositivi di protezione individuale (laboratorio)

A seconda delle applicazioni, possono verificarsi pericoli dovuti al calore e a sostanze chimiche aggressive.

- ▶ Indossare sempre i dispositivi di protezione adeguati, quali occhiali di protezione, indumenti di protezione e guanti.
- ▶ Assicurarsi che i dispositivi di protezione soddisfino i requisiti riportati nelle schede di sicurezza di tutte le sostanze chimiche utilizzate.

2.8 Modifiche

Le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza e provocare incidenti.

- ▶ Utilizzare solo accessori, parti di ricambio e materiali di consumo NIR-Online originali.
- ▶ Le modifiche tecniche allo strumento o agli accessori devono essere eseguite solo previa approvazione scritta da parte di NIR-Online GmbH ed esclusivamente da tecnici dell'assistenza NIR-Online autorizzati.

NIR-Online GmbH non si assume alcuna responsabilità per quanto attiene danni derivanti da modifiche non autorizzate.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Descrizione del funzionamento

Il sensore è uno strumento ottico per la determinazione non distruttiva di sostanze e concentrazioni in un campione.
Un campione assorbe e riflette la luce attraverso l'intero spettro delle lunghezze d'onda in base al colore e alla composizione chimica. Uno spettrometro registra e analizza il segnale riflesso dal campione.

- Il sensore utilizza una lampada per produrre radiazioni nel vicino infrarosso che interagiscono con le molecole del campione. L'interazione tra il campione e la luce produce uno spettro caratteristico.
- La luce riflessa dal campione viene raccolta attraverso due set di fibre ottiche che dirigono la luce rispettivamente verso gli spettrofotometri NIR e visibile. Lo spettrofotometro visibile è costituito da un reticolo di diffrazione per disperdere a livello spaziale la luce in base alla lunghezza d'onda e da una matrice di fotodiodi al silicio che contiene più elementi che misurano l'intensità della luce per intervalli specifici di lunghezza d'onda. Lo spettrofotometro NIR è costituito da un reticolo di diffrazione per disperdere a livello spaziale la luce in base alla lunghezza d'onda e da una matrice di fotodiodi all'arseniuro di gallio-indio che contiene più elementi.
- I risultati della misurazione prodotti vengono convertiti in sequenze di dati.
- Tramite un'interfaccia, le sequenze di dati vengono trasferite a un computer.
- Un programma per computer confronta la curva della sequenza di dati con un modello di calibrazione e in tal modo determina la composizione chimica del campione.

3.2 Struttura

3.2.1 Vista anteriore

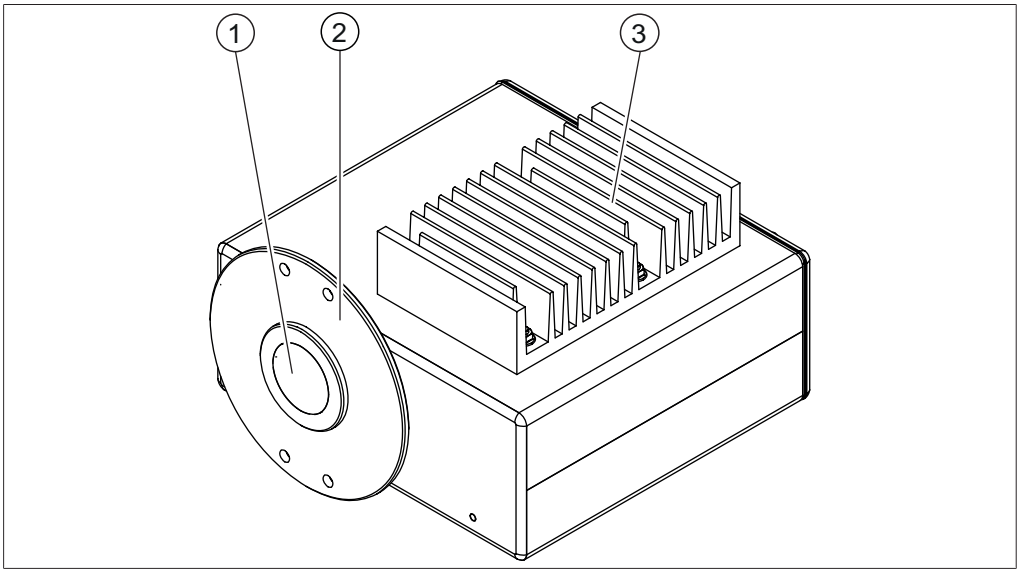


Fig. 2: Vista anteriore

1	Finestra di misurazione	2	Flangia
3	Dissipatore di calore		

3.2.2 Vista posteriore

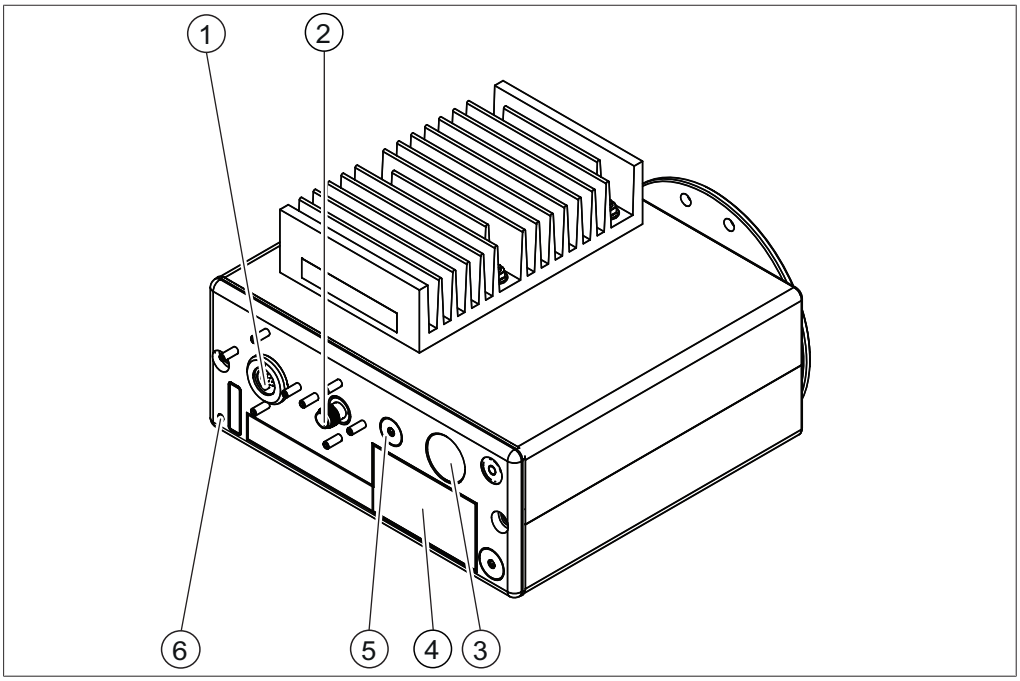


Fig. 3: Vista posteriore

1	Connettore di alimentazione e di segnale	2	Collegamento del cavo video
3	Pulsante registro	4	Targhetta identificativa
5	Spia di alimentazione e di scansione	6	Collegamento a terra (Collegamento equipotenziale)

3.3 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa consente di identificare lo strumento. La targhetta è applicata al pannello posteriore. Consultare Capitolo 3.2.2 «Vista posteriore», pagina 11

NOTA

Etichettatura

Strumenti senza marchio Ex.

- Gli strumenti senza marchio ATEX non sono adatti al funzionamento ATEX. Consultare Capitolo 3.4 «Valutazione ATEX», pagina 13.

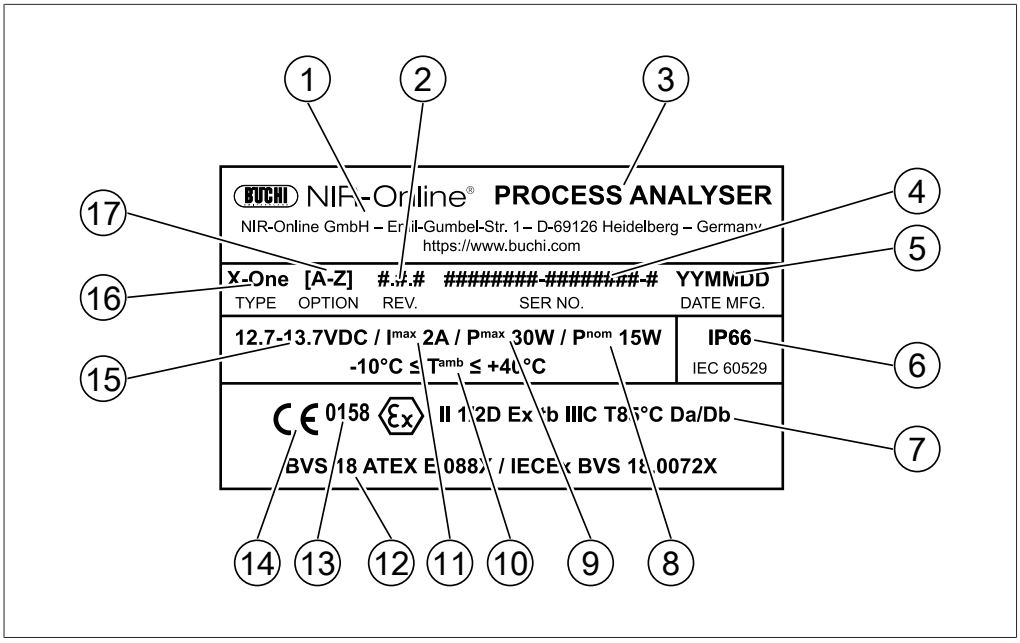


Fig. 4: Targhetta identificativa

1	Nome e indirizzo del produttore	2	Numero di revisione
3	Nome del prodotto	4	Numero di serie
5	Data di produzione	6	Classe IP
7	Valutazione ATEX	8	Consumo di energia (nominale)
9	Consumo di energia (massimo)	10	Temperatura ambiente
11	Assorbimento di corrente (massimo)	12	Numero di certificazione ATEX
13	Numero del centro di certificazione	14	Certificati
15	Tensione di esercizio	16	Tipo di prodotto
17	Opzione prodotto		

Sono possibili le seguenti opzioni di prodotto:

Lettera	Opzione
A	NIR
B	FEEDER/X-ROT (senza certificazione ATEX)

Lettera	Opzione
C	TELECAMERA
D	VIS
E	Riflettore color oro (X-One)
F	Riflettore color argento (X-Two/X-Four (lampade a diffusione), X-Three)
G	Posizione della lampada rev. 1.3.2
H	Posizione della lampada rev. 1.3.6 (X-Two/X-Four/X-View (lampade a diffusione))
I	Flangia di regolazione della telecamera (0 mm)
K	Impostazione della telecamera X-ROT (15 mm)
L	Impostazione della telecamera (20 mm (X-Cell+X-Cool))
N	Temperatura del sistema 0 – 80 °C
O	Sensore di umidità 0 – 100% UR
S	X-Quvette (Lente in fibra (circa 0 – 2 cm))
T	Bluetooth® (senza certificazione ATEX)
U	Flangia speciale per l'impostazione della telecamera ZB-0103
V	Pulsante esterno
X	= X-Beam (senza certificazione ATEX) (circa 40 cm di distanza di misurazione)
X2	X-Beam 002 (circa 15 cm di distanza di misurazione)

3.4 Valutazione ATEX

Il sensore è certificato secondo le seguenti classificazioni della direttiva ATEX dell'Unione Europea:

II 1/2 D Ex tb IIIC T85 °C Da/Db

Significato dei marchi di valutazione:

Valutazione	Significato secondo la direttiva 2014/34/UE
II	Gruppo di apparecchi destinati a essere utilizzati in tutti i siti passibili di essere messi in pericolo da atmosfere esplosive tranne quelli destinati a lavori in sotterraneo nelle miniere
1/2D	Categoria del dispositivo approvata per le zone 20/21/22 (1D - polveri), 21/22 (2D - polveri)
Ex	Area sicura
tb	Classe di protezione protetta dalla custodia
IIIC	Gruppo di polveri conduttive
T85 °C	Classificazione della temperatura Temperatura massima della superficie = 85 °C

Valutazione	Significato secondo la direttiva 2014/34/UE
Da/Db	Livello di sicurezza del dispositivo. Da: zona 20, sicurezza adeguata in caso di guasti rari; Db: zona 21, sicurezza adeguata in caso di guasti prevedibili

3.5 Materiale in dotazione

NOTA

Il materiale in dotazione dipende dalla configurazione indicata nell'ordine.

La fornitura degli accessori avviene in base all'ordine, alla conferma dell'ordine e alla bolla di consegna.

3.6 Dati tecnici

3.6.1 Sensore

Specifiche	X-One
Dimensioni (L x P x A)	220 x 220 x 135 mm
Peso	7,5 kg
Pressione massima di esercizio	30 bar alla flangia
Temperatura del prodotto (temperatura alla flangia con raffreddamento ad acqua)	Da -10 °C a +130 °C
Temperatura del prodotto (temperatura alla flangia senza raffreddamento ad acqua)	Da -10 °C a + 70 °C
Vibrazioni	0,2 G a 0,1 – 150 Hz
Spettro della lunghezza d'onda Intervallo NIR	900 – 1.700 nm; 11.100 – 5.900 cm^{-1}
Rivelatore	A serie di diodi
Tempo medio di misurazione	V3: 50 spettri/s
	V3S: 200 spettri/s
Codice IP	IP66 (IEC 60529)
Tipo di lampada	Doppia lampada alogena
Durata della lampada	18.000 ore (2 x 9.000 ore)
Distanza minima su tutti i lati	100 mm
Tensione di collegamento	85 – 264 V CA
Frequenza	50/60 Hz
Consumo energetico	30 W

Specifiche	X-One
Stabilizzazione della temperatura	ASDC (Advanced Spectral Drift Control): controllo attivo della temperatura a ±1 °C dalla temperatura di esercizio del sistema impostata. Le deviazioni porteranno alla misurazione automatica di riferimento bianco per tenere conto delle deviazioni spettrali.
ATEX	Polvere: II 1/2 D Ex tb IIIC T85 °C Da/Db
	Gas: II 2 G Ex pxb [op ist Ga] IIC T4 Gb

3.6.2 Scatola di installazione

Specifiche	Scatola di installazione
Dimensioni (L x P x A)	300 x 300 x 167 mm
Peso (cavi esclusi)	6 kg
Peso (cavi inclusi, 2 x 10 m)	7,4 kg
Frequenza	50/60 Hz
Consumo energetico	30 W
Alimentazione elettrica	85 – 264 V CA

3.6.3 Condizioni ambientali

Altitudine massima s.l.m.	2.500 m
Temperatura ambiente	-10 °C ≤ Tamb ≤ +40 °C
Massima umidità relativa dell'aria	< 90% senza condensa
Temperatura di conservazione	max. 45 °C

3.6.4 Materiali

Componente	Materiali di costruzione
Alloggiamento	Acciaio inossidabile (1,4301 lucido)
Dissipatore di calore	Alluminio rivestito di nichel e zinco
Guarnizioni	FFKM (standard)

3.6.5 Requisiti del sistema informatico

I requisiti di sistema per il computer sono i seguenti:

Sistema operativo	Windows 10 Pro
CPU	Intel Core i5 generazione 6600 o successive
RAM	Minimo 4 GB
Spazio su disco rigido	Minimo 80 GB di spazio libero su disco Utilizzare un disco rigido adatto a un utilizzo continuo.
Backup dei dati Rete o disco rigido esterno	Minimo 0,5 GB di spazio libero su disco 20 MB aggiuntivi al giorno e per ogni sensore
Risoluzione dello schermo	Minimo 1280x1024
LAN	Minimo 1 x 100 Mbit/s LAN
USB 2.0/3.0	Minimo 1 connessione USB per ogni sensore e 1x USB per ogni scatola DataLab I/O

PCI/PCIe	1 slot per scheda Profibus (per connessione Profibus)
Software	Word e Microsoft Excel 2003 o versioni successive

3.6.6 Software

Il sensore è controllato tramite il pacchetto software SX-Suite. Consiste nei seguenti componenti:

Nome	Descrizione	Uso tipico	Utente	Occorrenza
SX-Server	Driver dello strumento/utilizzo di funzioni speciali	Lettura stato dello strumento	Operatore	Come richiesto
		Impostazione dell'hardware dello strumento	Amministratore NIR	Per l'installazione e la manutenzione

Nome	Funzione speciale	Descrizione	Utente	Occorrenza
SX-Server	Nastro trasportatore	Ottimizzato per la misurazione di oggetti in movimento su un nastro trasportatore	Amministratore NIR	Come richiesto
	Miscelazione	Controllo del punto finale dei processi di miscelazione	Amministratore NIR	Come richiesto
	Rilevamento del movimento del campione	Verificare il flusso del campione	Amministratore NIR	Come richiesto

Nome	Descrizione	Uso tipico	Utente	Occorrenza
SX-Center	Interfaccia utente (modalità online/laboratorio)	Gestione di ricette/prodotti e calibrazioni	Operatore	Flusso di lavoro giornaliero (se non completamente automatizzato)
		Visualizzare risultati (tabella, tendenza, grafici, rapporti)		
		Gestione dei dati di riferimento		
SX-Backup	Pianificatore di backup dei dati	Backup automatico dei dati di misurazione, dei risultati e delle calibrazioni	Amministratore NIR	Durante l'installazione

4 Trasporto e conservazione

4.1 Trasporto

AVVISO

Rischio di rottura dovuta a trasporto non corretto

- Assicurarsi che tutti i componenti dello strumento siano stati imballati in modo da non potersi rompere, possibilmente nell'imballaggio originale.
- Evitare gli urti durante il trasporto.

- Dopo il trasporto verificare che lo strumento non abbia subito danni.
- I danni che dovessero verificarsi durante il trasporto devono essere comunicati al trasportatore.
- Conservare l'imballaggio originale per eventuali futuri trasporti.

4.2 Conservazione

- Assicurarsi che vengano rispettate le condizioni ambientali previste (vedi Capitolo 3.6 «Dati tecnici», pagina 14).
- Se possibile, conservare lo strumento nell'imballaggio originale.
- Prima di rimetterlo in uso, verificare che lo strumento non sia danneggiato e, se necessario, sostituirlo.

5 Installazione

5.1 Sito di installazione (produzione)

Assicurarsi che il sito di installazione soddisfi i seguenti requisiti:

- Requisiti minimi di spazio: 230 mm x 280 mm x 140 mm (L x P x A).
- Almeno 100 mm di spazio libero su tutti i lati. Lo spazio libero assicura la circolazione dell'aria e previene il surriscaldamento dello strumento.
- Il punto di installazione soddisfa le specifiche. Consultare Capitolo 5.3 «Definizione del punto di installazione», pagina 19.
- Non esporre il sensore a fonti esterne di calore come la luce solare diretta.
- Lo spessore dello strato del prodotto da misurare è di almeno 30 mm.
- Un flusso di prodotto costante è assicurato.
- Il flusso del prodotto può essere misurato direttamente.
- É presente un punto di prelievo del campione ad una distanza < 1 m.

5.2 Luogo di installazione (laboratorio)

Assicurarsi che il sito di installazione soddisfi i seguenti requisiti:

- Superficie solida e piana
- Requisito minimo di spazio: 230 mm x 280 mm x 140 mm (L x P x A).
- Tenere conto delle dimensioni e del peso massimo del prodotto.
- Almeno 100 mm di spazio libero su tutti i lati. Lo spazio libero assicura la circolazione dell'aria e previene il surriscaldamento del sensore.
- Il sensore non è esposto a fonti esterne di calore come la luce solare diretta

NOTA

Assicurarsi che l'alimentazione elettrica possa essere scollegata in qualsiasi momento in caso di emergenza.

5.3 Definizione del punto di installazione

I punti di fissaggio o bulloni sono conformi a M6 A2-70/7,3 Nm.
Stabilire il punto di installazione in base ai dati specificati della flangia.

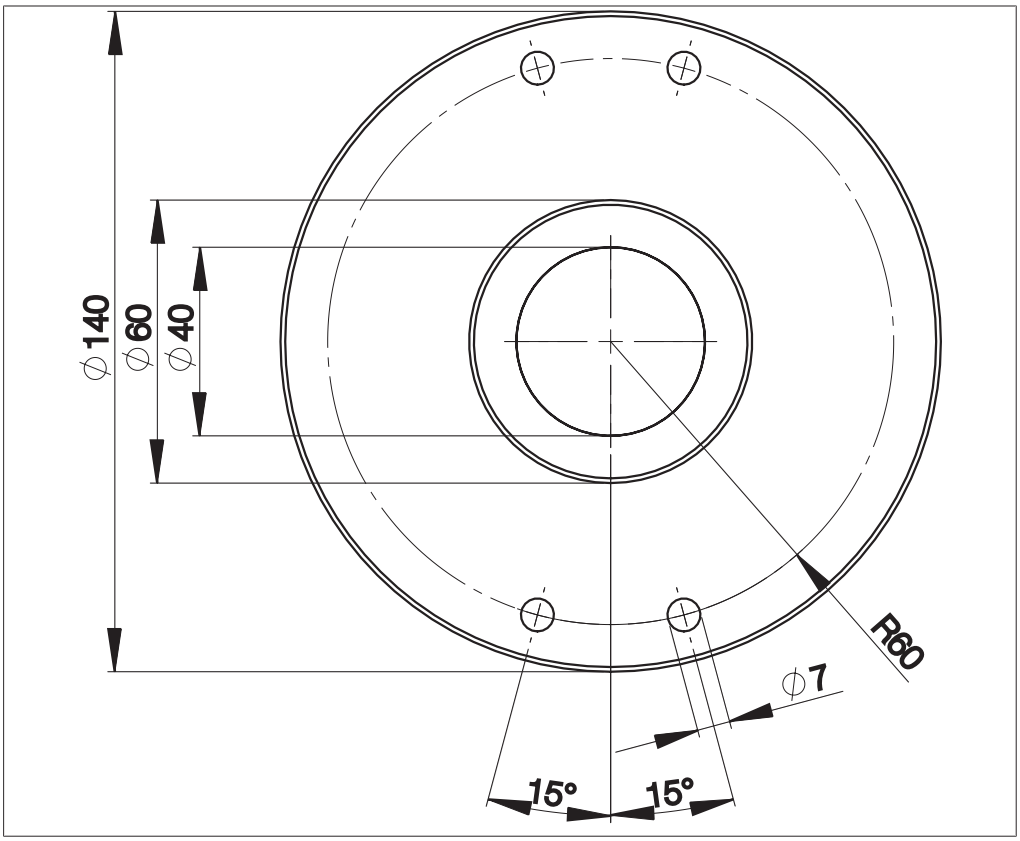


Fig. 5: Dimensioni della flangia

5.4 Punto di installazione nel sistema di tubazioni (esempio)

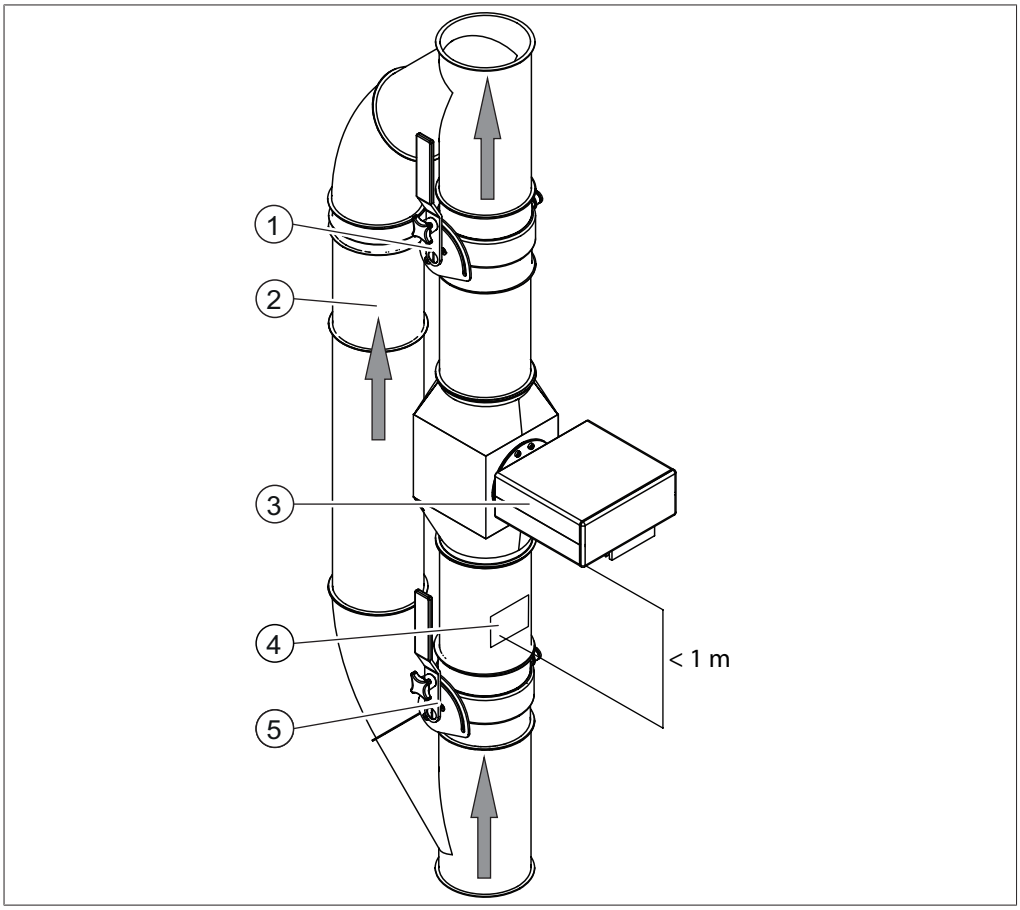
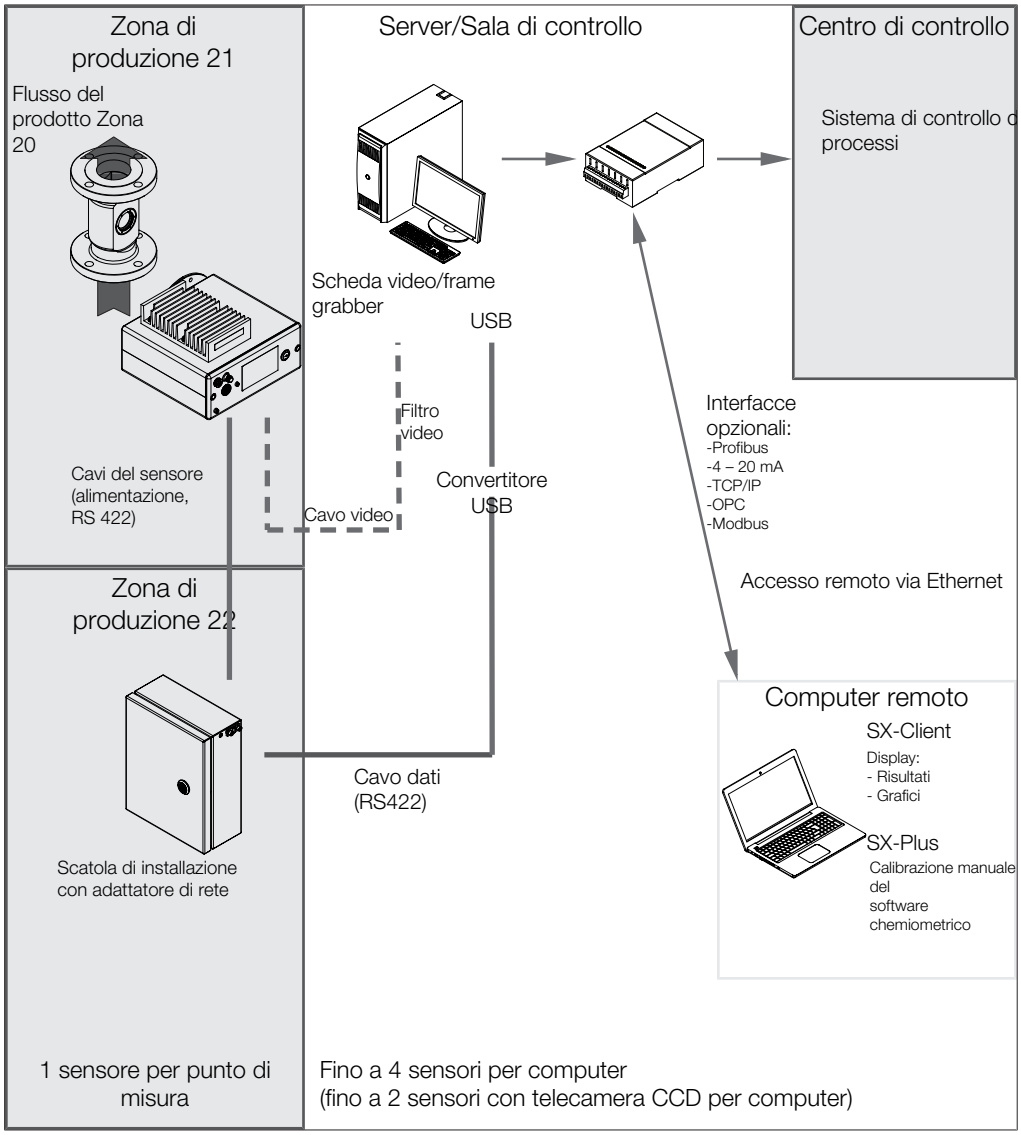


Fig. 6: Configurazione

1 Limitatore di flusso
2 Bypass
3 Analizzatore
4 Punto di prelievo del campione
5 Limitatore di flusso

5.5 Installazione (esempio)



5.6 Installazione del sensore

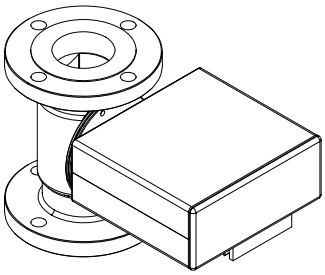
⚠ PERICOLO

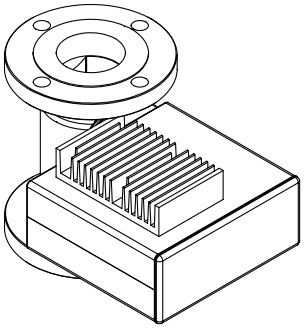
Uso di una flangia inadatta in atmosfere potenzialmente esplosive.

L'uso di una flangia non adatta può causare un'esplosione.

▶ In atmosfere potenzialmente esplosive usare una doppia flangia.

Sono disponibili le seguenti posizioni di installazione:





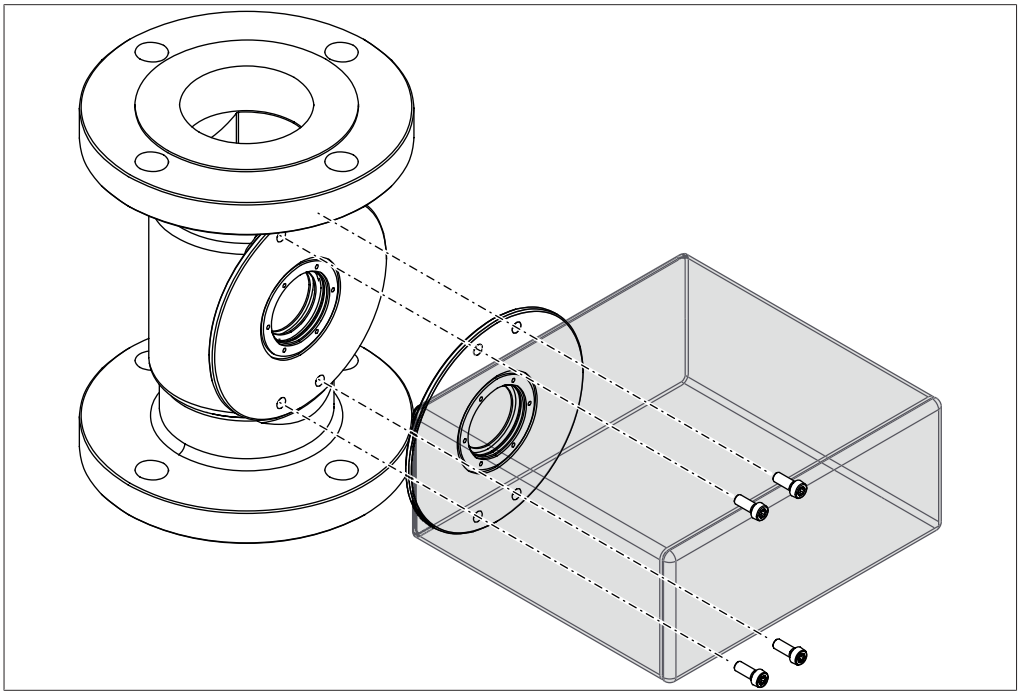


Fig. 7: Fissaggio del sensore con viti

Strumenti necessari:

- Chiave dinamometrica, dimensione Torx T30

Coppia di serraggio: 8,4 Nm +-1

Condizione necessaria:

☑ Il punto di installazione è stato stabilito. Consultare Capitolo 5.3 «Definizione del punto di installazione», pagina 19.

☑ I punti di fissaggio o i bulloni sono conformi a M6 A2 – 70 15 mm

▶ Fissare il sensore al punto di installazione utilizzando i bulloni.

5.7 Collegare il sensore

Strumenti necessari:

- Chiave dinamometrica, misura 7 mm AF
- Chiave dinamometrica, dimensione Torx T20

NOTA

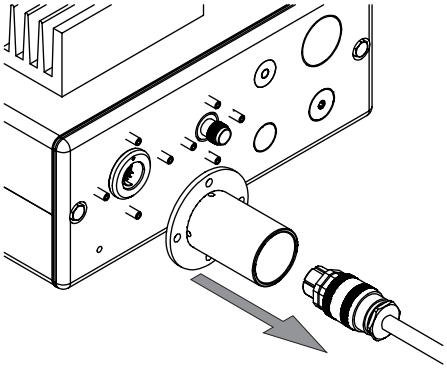
Assicurarsi che l'alimentazione non sia attivata durante il collegamento del sensore.

NOTA

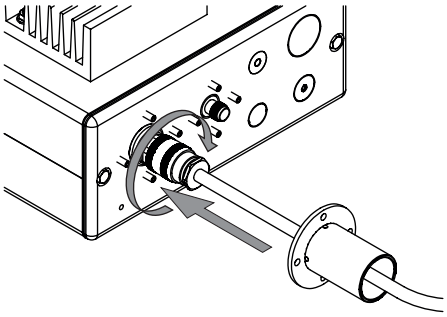
Perdita di prestazioni a causa dell'utilizzo di cavi del dispositivo inadatti.

Massima lunghezza del cavo tra scatola di installazione e sensore di 10 m.

▶ Far scorrere la protezione del cavo sul connettore.

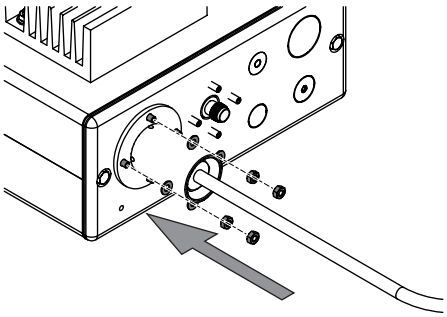


▶ Inserire il connettore nel sensore.
▶ Fissare il connettore.



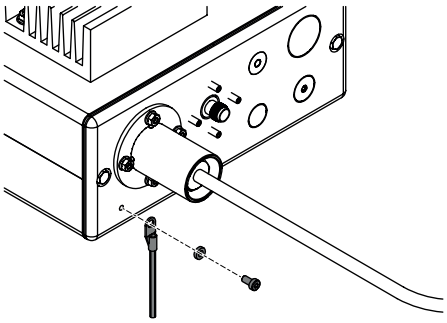
Coppia di serraggio: 2,5 Nm ± 0,5

▶ Fissare la protezione del cavo al sensore.



Coppia di serraggio: 2 Nm ± 0,5

▶ Fissare il cavo di terra al sensore.

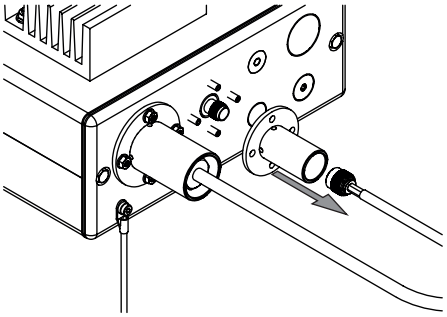


5.8 Collegamento del cavo video (accessorio opzionale)

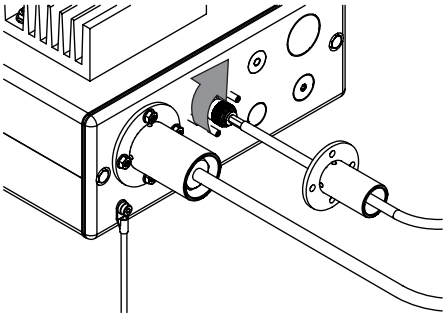
Strumenti necessari

- Chiave dinamometrica, misura 7 mm AF

▶ Fare scorrere la protezione del cavo sul connettore del cavo video.

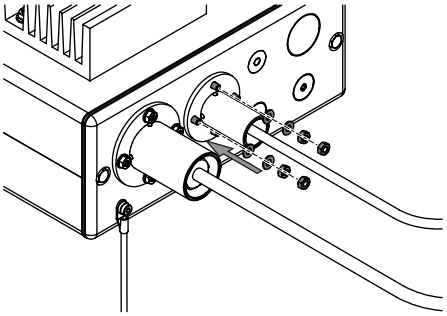


▶ Inserire il connettore nel sensore.



Coppia di serraggio: 2,5 Nm ± 0,5

▶ Fissare la protezione del cavo al sensore.



5.9 Effettuare il collegamento elettrico alla scatola di installazione

⚠ AVVERTENZA

Morte o ustioni gravi dovute alla corrente elettrica.

▶ Incaricare dell'installazione un elettricista o una persona con analoga esperienza tecnica.

▶ Dopo l'installazione, verificare la sicurezza elettrica.

NOTA

Osservare i requisiti legali quando si collega lo strumento all'alimentazione.

▶ Utilizzare ulteriori dispositivi di sicurezza elettrica (ad esempio, interruttori di corrente residua) per conformarsi alle leggi e ai regolamenti locali.

▶ Eseguire l'installazione secondo la norma IEC/EN 60079-14.

L'alimentazione deve soddisfare le seguenti condizioni:

1. Fornire la tensione e la frequenza di rete specificate.

2. Essere progettato per il carico imposto dagli strumenti collegati.
3. Essere equipaggiati con fusibili e dispositivi di sicurezza elettrici adeguati.
4. Essere dotato di un'adeguata messa a terra.

AVVISO

Rischio di danni alla proprietà e diminuzione delle prestazioni a causa dell'uso di cavi di alimentazione non adatti.

I cavi di alimentazione forniti con il prodotto corrispondono esattamente ai requisiti dello strumento. Se vengono utilizzati altri cavi di alimentazione che non soddisfano tali requisiti, il prodotto può essere danneggiato e/o le sue prestazioni ridotte.

- ▶ Utilizzare solo i cavi di alimentazione forniti con il prodotto o ordinati separatamente dal produttore.
- ▶ Se si usano altri cavi di alimentazione, assicurarsi che corrispondano alle specifiche sulla targhetta.

6 Uso

Lo strumento viene utilizzato tramite il software SX-Suite su un computer. Consultare il *Manuale utente SX-Suite* e il *Manuale utente SX-Plus*.

6.1 Pulsante per registro

Premendo il pulsante viene generata una voce del registro.

6.2 Inserimento dei dati di riferimento nel registro

Sono necessari i dati di riferimento per eseguire una calibrazione e controllare continuamente la calibrazione.
Il controllo continuo della calibrazione viene eseguito in base ai requisiti del processo di produzione.

NOTA

La voce del registro viene identificata da data e ora.

- ▶ Tenere premuto il pulsante del registro per un secondo.
- ⇨ Il software collegato crea una voce del registro.
- ▶ Rimuovere il campione in corrispondenza del punto di rimozione del campione.
- ▶ Contrassegnare il campione con data, ora e numero del sensore.
- ▶ Eseguire un’analisi di laboratorio.
- ▶ Inserire i dati di riferimento nel registro per la creazione del modello di calibrazione. Consultare il *Manuale utente SX-Suite* e il *Manuale utente SX-Plus*

7 Pulizia e manutenzione

NOTA

Gli utenti possono eseguire solo le operazioni di manutenzione e pulizia descritte nella presente sezione.

Qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione che preveda l'apertura dell'alloggiamento può essere eseguito esclusivamente dai tecnici dell'assistenza NIR-Online.

- ▶ Utilizzare solo materiali di consumo e parti di ricambio NIR-Online originali per garantire il corretto funzionamento del dispositivo e preservare la garanzia.

7.1 Note sulla manutenzione

AVVISO

Rischio di danni materiali a causa della mancata rimozione della polvere dal dissipatore di calore.

Se la polvere non viene rimossa dal dissipatore di calore può causare il guasto del sensore.

- ▶ Assicurarsi che lo strato di polvere non sia superiore a 5 mm.

7.2 Interventi di manutenzione regolari

Componente	Azione	Intervallo
Alloggiamento	▶ Pulire l'alloggiamento con un panno umido.	Settimanale
Simboli di avvertenza	▶ Controllare che siano leggibili i simboli di avviso sul sensore. ▶ Se sono sporchi, pulirli. ▶ Sostituire i simboli di avvertimento danneggiati.	Settimanale
Ottica	**AVVISO! Far effettuare l'operazione da un tecnico del servizio NIR-Online** ▶ Lampade di ricambio	Annualmente
Alloggiamento	**AVVISO! Far effettuare l'operazione da un tecnico del servizio NIR-Online** ▶ Controllare e sostituire le guarnizioni	Annualmente

8 Messa fuori esercizio e smaltimento

8.1 Smaltimento

L'utente è responsabile dello smaltimento corretto dello strumento.

- ▶ Attenersi alle leggi e alle normative locali vigenti in materia di smaltimento.
- ▶ Per lo smaltimento, attenersi alle normative di smaltimento dei materiali utilizzati. Materiali utilizzati: vedi Capitolo 3.6 «Dati tecnici», pagina 14

8.2 Restituzione dello strumento

Prima di restituire lo strumento, contattare il reparto assistenza NIR-Online GmbH service.nir-online@buchi.com e chiedere un numero RMA.

9 Appendice

9.1 Certificati

9.1.1 Certificato ATEX

NOTA

Etichettatura

Strumenti senza marchio Ex.

- Gli strumenti senza marchio ATEX non sono adatti al funzionamento ATEX. Consultare Capitolo 3.4 «Valutazione ATEX», pagina 13.

9.2 Parti di ricambio e accessori

NOTA

Eventuali modifiche di parti di ricambio o gruppi sono consentite solo previa autorizzazione scritta da parte di NIR-Online GmbH.

9.2.1 Accessori

	Ordine n.
Interfaccia USB-RS422	11060741
Interfaccia analogica (DataLab I/O)	11060742
Scheda video per PC (digitalizzatore video) PCI Express, alto profilo	11060746
Scheda video per PC (digitalizzatore video) PCI Express, basso profilo	11062588
Scheda Profibus PCI Express, alto profilo	11063000
Scheda Profibus PCI Express, basso profilo	11063001
Alimentatore Siemens LOGO!Power 12,7 V	11063076

9.2.2 Specifiche delle parti di ricambio

Alimentazione elettrica

AVVISO

Rischio di danni materiali a causa di un adattatore di rete collegato in modo errato

Un adattatore di rete collegato in modo errato può causare il guasto del sensore.

- Assicurarsi che il limitatore di corrente sia impostato su un valore superiore a 4,5 A.
- Assicurarsi che la tensione sia pari a 12,7 CA.

Specifiche
Tensione di alimentazione: 100 – 240 ±10% V CA
Tensione nominale: 12,7 CA

Specifiche
Corrente nominale: ≥ 4,5 A
Ondulazione residua tipica da picco a picco: 50 mV
Ondulazione residua massima da picco a picco: 200 mV

Cavi del dispositivo

NOTA

Perdita di prestazioni a causa dell'utilizzo di cavi del dispositivo inadatti.

Massima lunghezza del cavo tra scatola di installazione e sensore di 10 m.

Cavo del sensore

Assegnazione dei pin sul connettore del dispositivo vista dalla parte posteriore dello strumento:

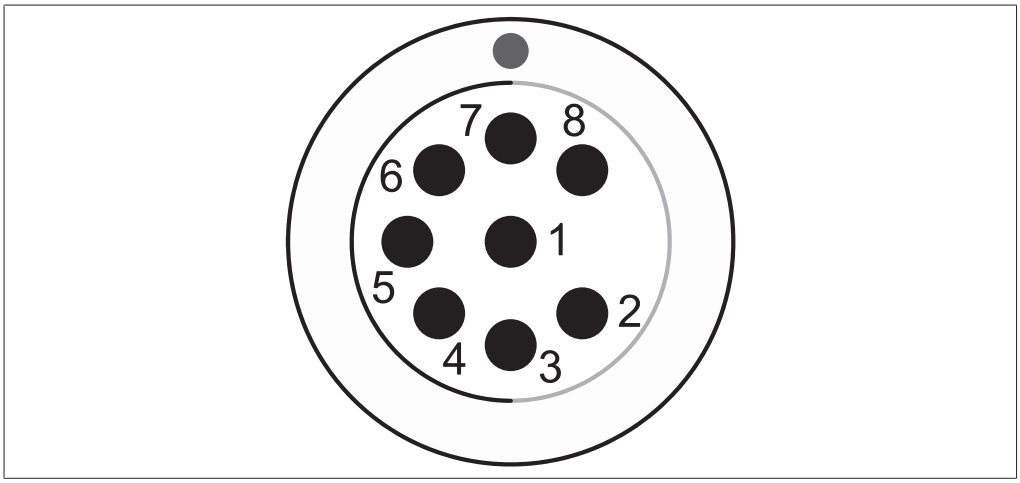


Fig. 8: Assegnazione dei pin

1	PIN 1: blu, messa a terra	2	PIN 2: rosso, 12,7 V CC
3	PIN 3: verde, RxD-	4	PIN 4: giallo, TxD+
5	PIN 5: bianco, TxD-	6	PIN 6: marrone, RxD+
7	PIN 7: non connesso	8	PIN 8: non connesso

Cavo dati RS422

Assegnazione dei pin su Moxa vista dalla parte posteriore di Moxa:

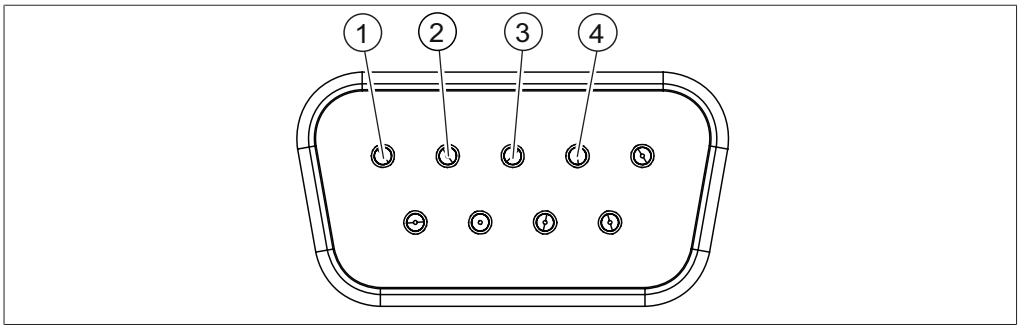


Fig. 9: Assegnazione dei pin

1	PIN 1: verde, TxD- (A)	2	PIN 2: bianco (da verde), TxD+ (B)
3	PIN 3: arancione, RxD+ (B)	4	PIN 4: bianco (da arancione). RxD- (A)

Quando si utilizza il connettore d-sub a 9 poli di Moxa in dotazione, scambiare i cavi sui pin 1 e 2.

Siamo rappresentati da oltre 100 partner distributori in tutto il mondo.
Cercate il contatto più vicino sul sito:

www.buchi.com Quality in your hands