



# Manuale d'uso

PC con pannello in acciaio  
inossidabile

SHP9000 Serie

**Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso e conservarle. Il manuale contiene informazioni importanti sul prodotto, in particolare sull'uso previsto, la sicurezza, il montaggio, l'utilizzo, manutenzione e smaltimento. Dopo il montaggio, consegnare le istruzioni all'utente e, in caso di rivendita, insieme al prodotto.**

Queste istruzioni possono essere scaricate all'indirizzo: [www.ads-tec-iit.com](http://www.ads-tec-iit.com) nell'area download.

### **Editore**

ads-tec Industrial IT GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 1

72622 Nürtingen

Telefono: +49 7022 2522-0

Internet: [www.ads-tec-iit.com](http://www.ads-tec-iit.com)

E-mail: [mailbox@ads-tec.de](mailto:mailbox@ads-tec.de)

## Contenuto

<b>1</b>	<b>Informazioni generali sulla documentazione .....</b>	<b>5</b>
1.1	Indicazioni generali	5
1.2	Spiegazione delle avvertenze di sicurezza	5
1.2.1	Struttura delle avvertenze di sicurezza	5
1.2.2	Spiegazione delle parole di segnalazione	6
1.3	Documentazione rilevante relativa all'apparecchio	7
1.4	Simboli	7
1.5	Dati, immagini, modifiche	7
1.6	Marchi	8
1.7	Diritto d'autore	8
<b>2</b>	<b>Informazioni generali sull' apparecchio.....</b>	<b>9</b>
2.1	Produttore & Contatto	9
2.2	Uso previsto	9
2.3	Uso non conforme	10
2.4	Condizioni ambientali	11
2.4.1	Vibrazioni/urti	11
2.5	Conformità	12
2.6	Garanzia / Riparazione	13
2.7	Limitazione di responsabilità	13
2.8	Trattamento e smaltimento delle batterie	14
<b>3</b>	<b>Contenuto della confezione e nomenclatura .....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Sicurezza.....</b>	<b>16</b>
4.1	Vulnerabilità di sicurezza	16
4.2	Password – Panoramica	16
4.2.1	BIOS UEFI: password amministratore	16
4.2.2	BIOS UEFI: password utente	16
4.2.3	Password Windows	16
4.2.4	Qualità e conservazione delle password	16
4.3	UEFI-BIOS – Configurare le impostazioni	17
4.3.1	Accesso alla configurazione del BIOS	17
4.3.2	Impostare, modificare o rimuovere le password del BIOS	17
4.3.3	Richiamo del menu di avvio	18
4.3.4	Attivare/disattivare l'avvio PXE	18
4.4	Caratteristiche di sicurezza a livello di sistema operativo	19
4.4.1	Opzioni di accesso	19
4.4.2	Utilizzo di software antivirus	19
4.4.3	Utilizzo di software firewall	19
4.4.4	Aggiornamento regolare del sistema operativo	19
4.4.5	Disattivazione delle interfacce non necessarie	19
4.5	Avvertenze di sicurezza relative alle connessioni wireless	20
4.6	Comunicazioni radio e sicurezza informatica	21
<b>5</b>	<b>Montaggio meccanico .....</b>	<b>22</b>
5.1	Fissaggio all'interfaccia VESA 100	22
5.2	Fissaggio all'estremità di un tubo	26
5.3	Fissaggio su un adattatore girevole o inclinabile	30
5.4	Regolazione della resistenza all'inclinazione	32
5.5	Montaggio di un modulo pulsanti	33
5.6	Aprire il modulo tasti	39

<b>6</b>	<b>Collegamenti elettrici .....</b>	<b>40</b>
6.1	Requisiti	40
6.2	Concetto di messa a terra	41
6.3	Interfacce	42
6.3.1	Panoramica del retro (pozzetto di servizio)	42
6.3.2	Panoramica del lato anteriore	43
6.3.3	Dispositivi con alimentazione 24 VDC	44
6.3.4	Apparecchi con alimentazione a corrente alternata	45
6.3.5	Connettori Ethernet (RJ45)	45
6.3.6	Ingresso e uscita digitali per dispositivi a 24 V CC	46
6.4	Lunghezze massime dei cavi	47
<b>7</b>	<b>Messa in funzione .....</b>	<b>48</b>
7.1	Requisiti	48
7.2	Accendere e configurare l'apparecchio	48
7.2.1	Configurazione iniziale sicura – Passo dopo passo	49
7.2.2	Centro di configurazione	50
7.3	Funzionamento di più monitor su un SHP9000	51
7.3.1	Numero	51
7.3.2	Impostazioni di visualizzazione di Windows	51
7.3.3	Risoluzione dello schermo con display clonati	52
7.3.4	Visualizzazione di una schermata di avvio	52
<b>8</b>	<b>Caratteristiche (in parte opzionali).....</b>	<b>53</b>
8.1	DisplayPort™	53
8.2	HDBaseT™	53
8.3	Big-LinX® (piattaforma IoT)	53
8.4	/Wi-Fi	54
8.5	Bluetooth™	54
8.6	RS232	55
<b>9</b>	<b>Installazione software/driver.....</b>	<b>56</b>
9.1	Reinstallazione del sistema operativo	56
9.2	Protezione da scrittura	56
<b>10</b>	<b>Materiali e pulizia .....</b>	<b>56</b>
<b>11</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>57</b>
11.1	Sostituzione della batteria CMOS	57
11.2	Sostituzione della memoria di massa SSD	58
<b>12</b>	<b>Disegni quotati.....</b>	<b>59</b>
12.1	SHP9019	59
12.2	SHP9024	60
12.3	Supporto VESA (SHP90xx)	61
12.4	Modulo pulsanti (SHP90xx)	62
<b>13</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>63</b>
<b>14</b>	<b>Assistenza e supporto.....</b>	<b>65</b>
14.1	Assistenza ADS-TEC	65
14.2	Indirizzo aziendale	65

# 1 Informazioni generali sulla documentazione

## 1.1 Indicazioni generali

Il presente manuale d'uso serve a garantire un utilizzo sicuro ed efficiente dei PC industriali del tipo SHP9000 – di seguito denominati "apparecchio".

Tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni operative riportate sono presupposti indispensabili per lavorare in sicurezza e devono essere rispettate.

Il manuale d'uso deve essere letto da tutti gli utenti ed essere accessibile in qualsiasi momento.

L'originale del presente manuale d'uso è stato redatto in lingua tedesca. Qualsiasi edizione non in lingua tedesca del presente manuale d'uso è una traduzione del manuale d'uso tedesco.

## 1.2 Spiegazione delle avvertenze di sicurezza

### 1.2.1 Struttura delle avvertenze di sicurezza

La parola di segnalazione classifica il pericolo.

Sotto la parola di segnalazione vengono indicati il tipo/la conseguenza e la fonte del pericolo.

Le istruzioni per evitare il pericolo sono contrassegnate da una freccia (➔).

#### PERICOLO



**Tipo e fonte del pericolo!**

Possibili conseguenze in caso di mancata osservanza del pericolo

➔ Misure per evitare il pericolo

## 1.2.2 Spiegazione delle parole di segnalazione

### PERICOLO



Indica un pericolo imminente. Se non viene evitato, può causare la morte o lesioni gravi.

### AVVERTENZA



Indica un pericolo potenziale. Se non viene evitato, può causare la morte o lesioni gravi.

### ATTENZIONE



Indica un pericolo potenziale. Se non viene evitato, può causare lesioni lievi o minime.

### ATTENZIONE

Indica una situazione potenzialmente dannosa. Se non viene evitata, può causare danni all'impianto o a qualcosa nelle sue vicinanze.



#### Consigli per l'uso:





Fornisce informazioni sulle condizioni che devono essere rispettate per garantire un funzionamento corretto. Inoltre, vengono forniti suggerimenti e consigli per un utilizzo efficiente dell'apparecchio e l'ottimizzazione del software.

## 1.3 Documentazione rilevante relativa all'apparecchio

Per la configurazione e il funzionamento dell'apparecchio sono determinanti le seguenti documentazioni:

- Il presente manuale d'uso:  
Contiene informazioni sul montaggio, la messa in funzione e l'utilizzo dell'apparecchio, nonché i dati tecnici.
- Sito web:  
All'indirizzo [www.ads-tec.com](http://www.ads-tec.com), nell'area download è possibile scaricare, oltre al manuale d'uso, driver, software, manuali utente, opuscoli e volantini.

## 1.4 Simboli

Simbolo	Significato
	Contrassegno delle batterie e dei dispositivi elettronici. Questi non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici, ma devono essere raccolti separatamente. Le batterie usate e i dispositivi elettronici devono essere restituiti al punto vendita o a un sistema di smaltimento.
	Simbolo per il collegamento del conduttore di protezione (PE)
	Simbolo per il collegamento della messa a terra funzionale (FE)
	Simbolo per superficie calda

## 1.5 Dati, immagini, modifiche

Tutti i dati, i testi e le illustrazioni sono stati raccolti secondo scienza e coscienza. Essi non costituiscono alcuna garanzia delle caratteristiche. Nonostante la massima cura, non si assume alcuna responsabilità per la correttezza, la completezza e l'attualità delle informazioni fornite. Con riserva di modifiche.

## 1.6 Marchi

Si precisa che le denominazioni di software e hardware utilizzate nella presente documentazione, nonché i nomi dei marchi delle rispettive aziende, sono soggetti alla tutela generale del diritto dei marchi.

Big-LinX® e X-Remote® sono marchi registrati di ADS-TEC.

Tutti gli altri marchi di terzi utilizzati sono qui riconosciuti.

ADS-TEC si riserva il diritto di far valere tutti i propri diritti in caso di violazione dei diritti di marchio.

## 1.7 Diritto d'autore

Il presente manuale d'uso è protetto dal diritto d'autore. L'utente autorizzato gode di un semplice diritto d'uso nell'ambito dello scopo del contratto. Qualsiasi utilizzo o sfruttamento modificato dei contenuti messi a disposizione, in particolare la riproduzione, la modifica o la pubblicazione di qualsiasi tipo, è consentito solo previo consenso di ADS-TEC. In caso di violazione del diritto d'autore, ADS-TEC si riserva il diritto di far valere tutti i propri diritti.

## 2 Informazioni generali sull' apparecchio

### 2.1 Produttore & Contatto

Il produttore dell'apparecchio è ads-tec Industrial IT GmbH. Di seguito denominata ADS-TEC.

ads-tec Industrial IT GmbH

Heinrich-Hertz-Str.1

72622 Nürtingen

Germania

Tel: +49 7022 2522-0

E-mail: mailbox@ads-tec.de

Sito web: www.ads-tec-iit.com

### 2.2 Uso previsto

L'apparecchio serve alla visualizzazione e al controllo dei più svariati processi su impianti e macchinari in diversi ambienti applicativi.

Grazie alla sua classe IP, l'apparecchio può essere utilizzato anche in ambienti di produzione umidi e polverosi.

L'operatore è responsabile in modo autonomo del rispetto degli **obblighi di esercizio** e dell'osservanza di eventuali novità tecniche o legislative.

Il montaggio, la messa in funzione e l'utilizzo devono essere effettuati esclusivamente da **personale qualificato e addestrato**.

Gli interventi da parte dell'utente sono previsti solo per l'esecuzione delle operazioni descritte nel presente documento. Se si desidera apportare ulteriori modifiche, è necessario consultare il produttore o un servizio di assistenza da esso autorizzato.

Durante gli interventi di manutenzione, l'apparecchio deve essere **scollegato dall'alimentazione elettrica**. È necessario adottare misure adeguate per evitare **scariche elettrostatiche** sui componenti.

L'apparecchio deve essere montato, installato e utilizzato solo **entro i limiti delle specifiche consentite**. È vietato l'uso in ambienti non specificati.

## 2.3 Uso non conforme

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto o che vada oltre il funzionamento descritto è considerato un uso non conforme.

L'apparecchio non deve essere utilizzato per il controllo di veicoli e per applicazioni che richiedono ulteriori omologazioni oltre alla dichiarazione del produttore, ad esempio in aree a rischio di esplosione, nella tecnologia medica e nella navigazione.

L'apparecchio non supporta alcuna funzione di sicurezza funzionale. Non utilizzare l'apparecchio per l'analisi di dati rilevanti per la sicurezza al fine di portare un sistema in uno stato di sicurezza.

L'apparecchio non deve essere messo in funzione in caso di danni dovuti al trasporto o di mancato rispetto delle specifiche e deve essere messo fuori servizio in caso di cambiamento delle condizioni.

In caso di uso non conforme, ADS-TEC non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti direttamente o indirettamente dall'uso dell'apparecchio.

Se l'apparecchio viene aperto da una persona non autorizzata, possono insorgere pericoli per l'utente e decade il diritto alla garanzia.

Se l'apparecchio presenta danni evidenti causati, ad esempio, da condizioni di funzionamento/stoccaggio errate o da un uso improprio, deve essere immediatamente messo fuori servizio e protetto da un'attivazione involontaria.

Modifiche meccaniche non consentite possono danneggiare l'apparecchio. Assicurarsi che l'apparecchio non venga forato, scalpellato, perforato o modificato in altro modo nella sua forma esterna!

## 2.4 Condizioni ambientali

### ATTENZIONE

#### Danni causati dal calore

Se l'apparecchio è esposto alla radiazione solare o ad altre fonti di luce o calore, può surriscaldarsi e subire danni.

➔ Non esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole o ad altre fonti di luce o calore.

L'apparecchio può essere utilizzato nelle condizioni ambientali specificate nei **dati tecnici**. Il mancato rispetto di queste indicazioni comporta la decadenza della garanzia dell'apparecchio. ADS-TEC non è responsabile per danni causati da un uso improprio.

### 2.4.1 Vibrazioni/urti

Le prove di vibrazione/urto sono state eseguite come segue:

#### Vibrazioni in prossimità di macchinari/nastri trasportatori

- Campione: apparecchio funzionante
- Norma di prova: EN 60068-2-6
- Forma d'onda: sinusoidale
- Assi di prova: X / Y / Z
- Frequenza: 5...200 Hz
- Variazione di frequenza: + 1 ottava/min
- Deflessione: 3 mm
- Ampiezza: 10 m/s<sup>2</sup>
- Durata del test: 2 ore per asse
- Stato del campione: campione in funzione elettricamente
- Criterio di prova: controllo visivo dopo la prova e funzionalità del provino durante e dopo la prova

#### Urto in prossimità di macchine/nastri trasportatori

- Campione: apparecchio funzionante
- Norma di prova: EN 60068-2-27
- Forma dell'urto: semisinusoidale
- Assi di prova: +X / -X / +Y / -Y / +Z / -Z
- Ampiezza: 250 m/s<sup>2</sup>
- Durata: 11 ms
- Pre/postcompensazione: 7 %
- Durata del test: 10 shock per direzione e asse
- Stato del campione: campione in funzione elettricamente
- Criterio di prova: controllo visivo dopo la prova e funzionalità del provino durante e dopo la prova

## 2.5 Conformità

Il produttore dichiara che il prodotto descritto nel presente manuale è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive europee:

- 2011/65/UE Direttiva RoHS
- 2014/30/UE Direttiva EMC (apparecchi senza WLAN)
- 2014/53/UE Direttiva RED (apparecchi con WLAN)
- 2014/35/UE Direttiva Bassa Tensione (apparecchi AC senza WLAN)
- 2023/1542/UE Regolamento sulle batterie
- CE 1907/2006 Regolamento REACH



L'apparecchio è un apparecchio di classe A (settore industriale). Questa classe può causare interferenze radio in ambito domestico.

La dichiarazione di conformità UE è disponibile per il download all'indirizzo

<https://www.ads-tec-iit.com/it/assistenza/dichiarazione-di-conformita-ue/>



### Raccomandazioni d'uso:

Per soddisfare i requisiti normativi in materia di compatibilità elettromagnetica, anche i componenti collegati e i cavi di collegamento devono soddisfare tali requisiti. È quindi necessario utilizzare cavi bus e LAN schermati con connettori schermati e installarli secondo le istruzioni riportate nei rispettivi manuali d'uso.

## 2.6 Garanzia / Riparazione

Durante il periodo di garanzia, le riparazioni possono essere eseguite solo dal produttore o da persone autorizzate dal produttore.

### ATTENZIONE

Eseguite il backup e cancellate tutti i dati riservati e reimpostate le password prima di consegnare l'apparecchio al produttore o ad altre persone esterne alla vostra organizzazione per la riparazione.

## 2.7 Limitazione di responsabilità

ADS-TEC non si assume alcuna responsabilità per danni a persone, danni materiali, danni all'apparecchio e danni consequenziali causati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'uso, dall'uso improprio dell'apparecchio, da riparazioni e altre azioni eseguite su apparecchio da elettricisti non qualificati e non certificati da ADS-TEC o dall'uso di pezzi di ricambio non approvati. Anche il mancato rispetto degli intervalli di manutenzione comporta l'esclusione di responsabilità. È inoltre severamente vietato apportare modifiche o alterazioni tecniche all'apparecchio senza autorizzazione.

## 2.8 Trattamento e smaltimento delle batterie

L'apparecchio contiene una batteria al litio per l'alimentazione dell'orologio di sistema quando non è presente tensione di alimentazione (batteria CMOS, nota anche come batteria BIOS).

La batteria ha una durata di 3-8 anni a seconda del carico.

### ATTENZIONE

#### Danni causati da sollecitazioni termiche

Un carico termico elevato accelera l'invecchiamento della batteria.

➔ Utilizzare l'apparecchio entro i limiti delle sue specifiche.



#### Raccomandazione d'uso:

Per evitare fermi macchina imprevisti, sostituire la batteria CMOS a titolo precauzionale nell'ambito di un programma di manutenzione (ad es. ogni 5 anni).

⇒ La sostituzione della batteria CMOS è descritta nella **sezione 11.1**.

La batteria esaurita deve essere smaltita in conformità con le normative locali vigenti.

### 3 Contenuto della confezione e nomenclatura

Verificare che il contenuto dell'imballaggio sia integro: in caso di danni, contattare immediatamente il produttore. L'apparecchio non deve essere messo in funzione.

Verificare che il contenuto della confezione sia completo rispetto all'ordine:

- 1 x apparecchio
- per dispositivi CC: 1 connettore a 5 poli per l'alimentazione e per ingresso/uscita digitale
- per dispositivi CA: 1 cavo di alimentazione con connettore a 2 poli
- Guida rapida
- Accessori secondo l'ordine/la bolla di consegna

Il codice tipo SHP9000 ha il seguente significato.

Esempio:

**DVG- SHP9024 001 - AA /AB**  
**A B C D E**

A: Apparecchio con software

B: SHP90xx = nome della famiglia di dispositivi: Smart Hygienic Panel PC

SHP9019: schermo da 19"

SHP9024: schermo da 24"

C: Configurazione

Numeri 001...699: varianti standard 24 VDC

Numeri 700...899: varianti standard 230 VAC

Numeri 900...999: dispositivi campione, ad es. per scopi di test

D: Sistema operativo: lettere AA...ZZ

E: Indicazione precisa della versione della distinta base e della configurazione software

## 4 Sicurezza

### 4.1 Vulnerabilità di sicurezza

I nostri prodotti e servizi devono soddisfare i più elevati requisiti di qualità. Il nostro Product Security Incident Response Team (PSIRT) verifica costantemente la sicurezza dei prodotti. Tramite il nostro partner **CERT@VDE** vi informiamo su eventuali vulnerabilità rilevanti per la sicurezza:

<https://certvde.com/de/advisories/vendor/ads-tec-iit/>

Se desiderate segnalare una vulnerabilità di sicurezza, rivolgetevi a CERT@VDE

- via e-mail all'indirizzo [info@cert.vde.com](mailto:info@cert.vde.com) o
- tramite il modulo web all'indirizzo <https://certvde.com/helper/reportvuln/>

### 4.2 Password – Panoramica

Per proteggere il vostro sistema dovrete utilizzare, tra le altre cose, delle password. Questa sezione fornisce una breve panoramica delle diverse possibilità.

#### 4.2.1 BIOS UEFI: password amministratore

- Se impostata, deve essere inserita all'avvio del sistema per richiamare il BIOS ([Canc] o [Alt] + [Canc]) o il boot manager ([Esc]).
- Questa password è utile per proteggere le impostazioni del BIOS e di avvio. Non impedisce in alcun modo l'avvio del sistema.
- Questa password è spesso utilizzata nelle applicazioni industriali.

#### 4.2.2 BIOS UEFI: password utente

- Se impostata, deve essere inserita ad ogni avvio dell'apparecchio.
- Una volta inserita, l'utente dispone dei diritti di amministratore nel BIOS. Per evitare ciò, è necessario impostare anche una password amministratore diversa.
- Nell'uso industriale quotidiano, la password utente viene utilizzata piuttosto raramente, poiché richiede il collegamento di una tastiera hardware.

#### 4.2.3 Password Windows

- L'accesso al sistema operativo deve essere protetto da una password.
- Assegnare una password di questo tipo al primo avvio.
- Nell'uso quotidiano industriale non utilizzare un account amministratore, ma solo account utente con diritti limitati.

#### 4.2.4 Qualità e conservazione delle password

- Le password efficaci sono lunghe e complesse.
- Non memorizzare le password in un semplice file e non scriverle su un foglietto appoggiato sulla scrivania.

## 4.3 UEFI-BIOS – Configurare le impostazioni

Il BIOS UEFI (Unified Extensible Firmware Interface - Basic Input/Output System) viene utilizzato nei computer per inizializzare l'hardware e avviare il sistema operativo. A questo livello, è necessario prestare particolare attenzione agli aspetti indicati di seguito.

### 4.3.1 Accesso alla configurazione del BIOS

1. Accendere il computer o eseguire un riavvio.
2. Subito dopo l'accensione, premere ripetutamente il tasto **[Canc]** (o, per richiamare il BIOS avanzato: **[Alt] + [Canc]**) fino a quando non viene visualizzata la configurazione del BIOS.

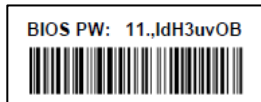
### 4.3.2 Impostare, modificare o rimuovere le password del BIOS



#### Nota

I dispositivi che possono contenere un modulo radio opzionale (ad es. WLAN o rete mobile) ricevono di serie dalla fabbrica, a partire dall'8/2025, una password amministratore per l'accesso al BIOS UEFI.

Questa password è riportata su un piccolo adesivo nell'alloggiamento di servizio (a seconda del modello di apparecchio). Esempio:



#### Impostazione/modifica:

1. Nel BIOS Setup, selezionare "Security".
2. Selezionare "Administrator Password".
3. Immettere una nuova password e confermarla.
4. Salvare con [F4] o passare alla scheda "Save & Exit". Confermare la selezione con [Invio].

#### Rimuovere:

- Per rimuovere una password impostata, lasciare vuoto il campo di immissione quando viene richiesto di inserire la nuova password. [Invio].

### 4.3.3 Richiamo del menu di avvio

Per ripristinare l'apparecchio, se necessario, modificare l'ordine di avvio nel BIOS in modo che il sistema si avvii dal supporto di ripristino appropriato (ad es. chiavetta USB).

Il menu di avvio del BIOS consente di selezionare un supporto di avvio (ad es. chiavetta USB, rete, ecc.).

1. Riavviare l'apparecchio.
2. Durante l'avvio del sistema, premere ripetutamente il tasto [Esc] fino a quando non viene visualizzato il menu di avvio.
3. Selezionare l'apparecchio di avvio desiderato con i tasti freccia e confermare con [Invio].

#### Modificare la sequenza di avvio

1. Aprire la configurazione del BIOS.
2. Passare alla scheda "Boot".
3. In "Boot Option Priorities" è possibile modificare l'ordine dei dispositivi di avvio (ad es. USB, eMMC, rete), tenendo presente che vengono proposti solo i dispositivi effettivamente collegati.
4. Salvare con [F4] o passare alla scheda "Save & Exit". Confermare la selezione con [Invio].

### 4.3.4 Attivare/disattivare l'avvio PXE

1. Aprire il BIOS Setup premendo ripetutamente **[Canc]** (BIOS standard) o **[Alt] + [Canc]** (BIOS avanzato).
2. Nel BIOS standard:  
Passare alla voce di menu "ads-tec Settings > Network Stack Configuration".  
Nel BIOS avanzato:  
Passare alla voce di menu "Advanced > Network Stack Configuration".
3. Attivare o disattivare "Network Stack" e, se necessario, "PXE Support".
4. Salvare con [F4] o passare alla scheda "Save & Exit". Confermare la selezione con [Invio].

## 4.4 Caratteristiche di sicurezza a livello di sistema operativo

A livello di sistema operativo esistono numerose possibilità per aumentare la sicurezza. I seguenti aspetti meritano particolare attenzione.

### 4.4.1 Opzioni di accesso

- Password: metodo standard per l'accesso agli account utente.
- Chiave di sicurezza ("token" / "dongle"): accesso tramite chiavette USB compatibili con FIDO2.
- PIN: alternativa all'accesso con password, verificata localmente sull'apparecchio.

### 4.4.2 Utilizzo di software antivirus

- Windows include di default "Microsoft Defender Antivirus", che protegge il sistema in tempo reale da malware, ransomware e altre minacce.
- La funzione di protezione è attivata al momento della consegna.
- È possibile installare soluzioni antivirus di terze parti. Ciò può essere vantaggioso in caso di requisiti specifici del settore.

### 4.4.3 Utilizzo di software firewall

- Windows include un firewall che controlla le connessioni di rete in entrata e in uscita. Questo firewall è attivato di default.
- Le impostazioni avanzate possono essere configurate tramite l'app Sicurezza di Windows o i criteri di gruppo.
- Se necessario, un firewall di terze parti può essere vantaggioso, ad esempio per la gestione centralizzata o per requisiti industriali specifici.

### 4.4.4 Aggiornamento regolare del sistema operativo

- Windows supporta aggiornamenti relativi alla sicurezza che possono essere installati automaticamente tramite Windows Update.
- La funzione di aggiornamento può essere controllata centralmente tramite WSUS (Windows Server Update Services) o criteri di gruppo.
- Raccomandazione: mantenere il sistema regolarmente aggiornato per evitare vulnerabilità.

### 4.4.5 Disattivazione delle interfacce non necessarie

Le interfacce e i servizi rappresentano punti di attacco e dovrebbero essere disattivati se non sono necessari nell'uso quotidiano. Ciò vale, ad esempio, per le interfacce USB facilmente accessibili sulla parte anteriore dei dispositivi.

## 4.5 Avvertenze di sicurezza relative alle connessioni wireless

L'apparecchio contiene una scheda wireless WLAN opzionale con funzione Bluetooth aggiuntiva.

### AVVERTENZA



In determinati ambienti, le interferenze radio potrebbero avere effetti imprevedibili.

- La scheda wireless NON deve essere utilizzata nei seguenti ambienti:
  - in prossimità di strutture mediche e di soccorso,
  - in atmosfere esplosive (ad es. in prossimità di depositi di carburante o stabilimenti chimici),
  - in prossimità di lavori con esplosivi.
- In questi ambienti, spegnere l'apparecchio e proteggerlo da un'accensione accidentale.

### AVVERTENZA



La comunicazione tramite collegamenti radio non può essere garantita.

- L'apparecchio non deve essere utilizzato per applicazioni in cui persone o oggetti potrebbero subire danni a causa di un malfunzionamento della connessione radio.

### AVVERTENZA



Le radiazioni elettromagnetiche potrebbero essere pericolose per la salute.

- Mantenere una distanza minima di 20 cm tra le antenne trasmettenti e le persone.

## 4.6 Comunicazioni radio e sicurezza informatica

### ATTENZIONE

#### Rischi per la sicurezza nelle reti non protette

Le connessioni radio dell'apparecchio tramite il modem integrato opzionale possono rappresentare connessioni di rete accessibili al pubblico e sono quindi considerate non affidabili ai sensi della norma EN 18031-1:2024.

- Si prega di osservare le indicazioni riportate di seguito.

#### Requisito vincolante

Per un funzionamento sicuro tramite connessioni a lunga distanza (ad es. anche con uplink Internet tramite Ethernet) è obbligatorio l'utilizzo di un meccanismo di comunicazione sicuro aggiuntivo. Le misure consentite sono:

- Connessioni VPN, ad es. tramite il servizio ADS-TEC Big-LinX®
- OpenVPN o tunnel basati su IPsec
- Utilizzo di mutual TLS/HTTPS in caso di comunicazione diretta tra i terminali

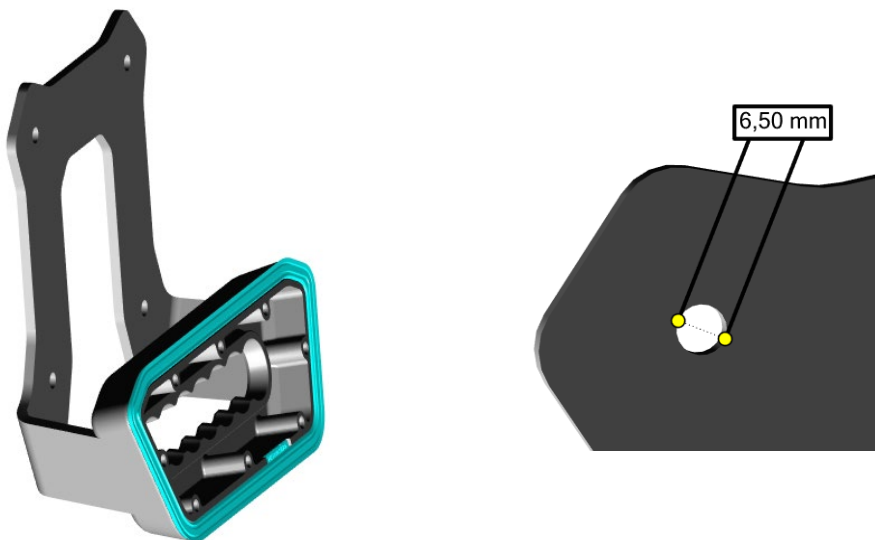
## 5 Montaggio meccanico



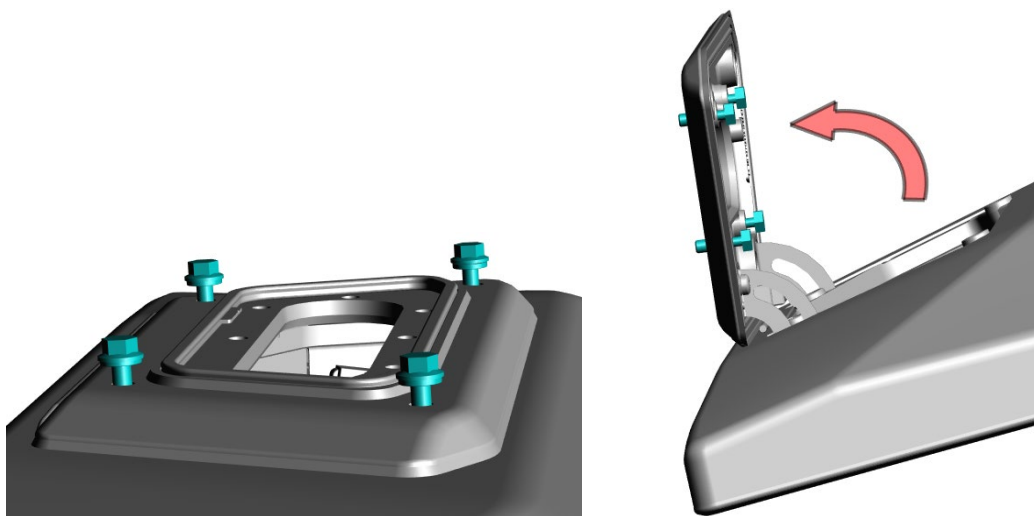
Le **dimensioni esterne** dei dispositivi sono riportate nel capitolo "**12 Disegni quotati**".

### 5.1 Fissaggio all'interfaccia VESA 100

1. Avvitare la flangia VESA 100 opzionale su una parete in grado di sostenere in modo sicuro il peso dell'apparecchio (viti M6 o 1/4"; coppia di serraggio e fissaggio delle viti a scelta e sotto la responsabilità del cliente).

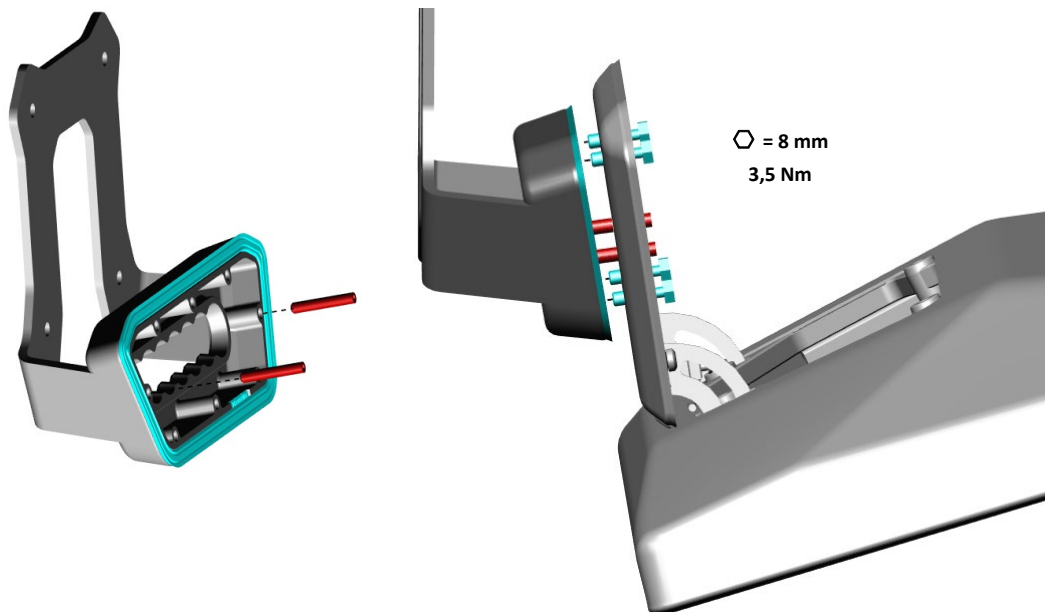


2. Allentare le viti (dimensione chiave 8 mm) e aprire il coperchio dell'interfaccia

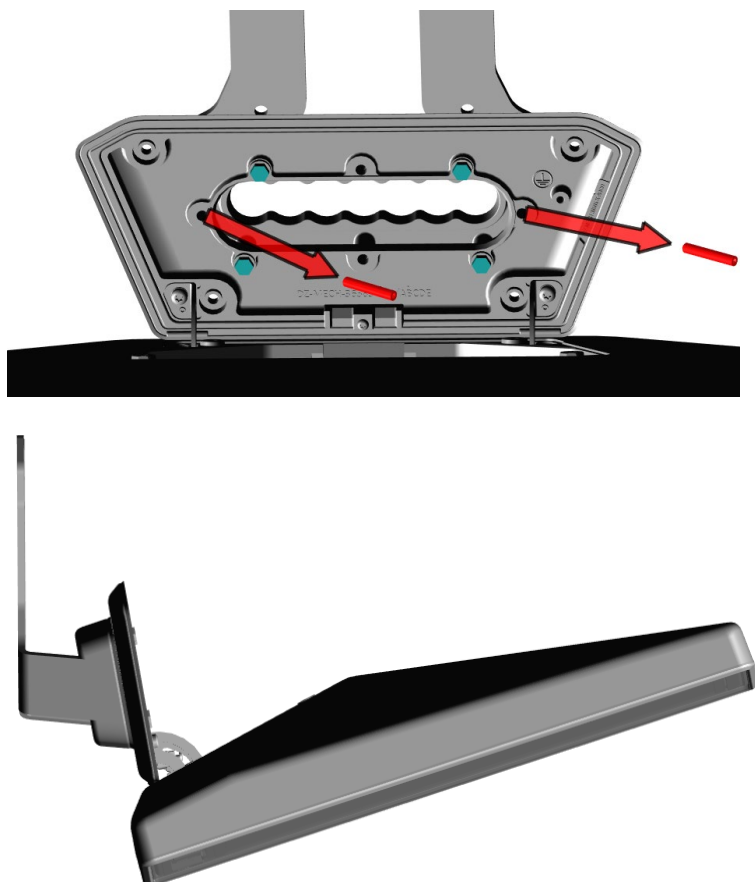


3. Posizionare l'apparecchio con il coperchio dell'interfaccia sulla flangia VESA premontata. Per facilitare il posizionamento è possibile utilizzare due **viti senza testa** (M5x30, chiave a brugola 4 mm, ISO 4026).

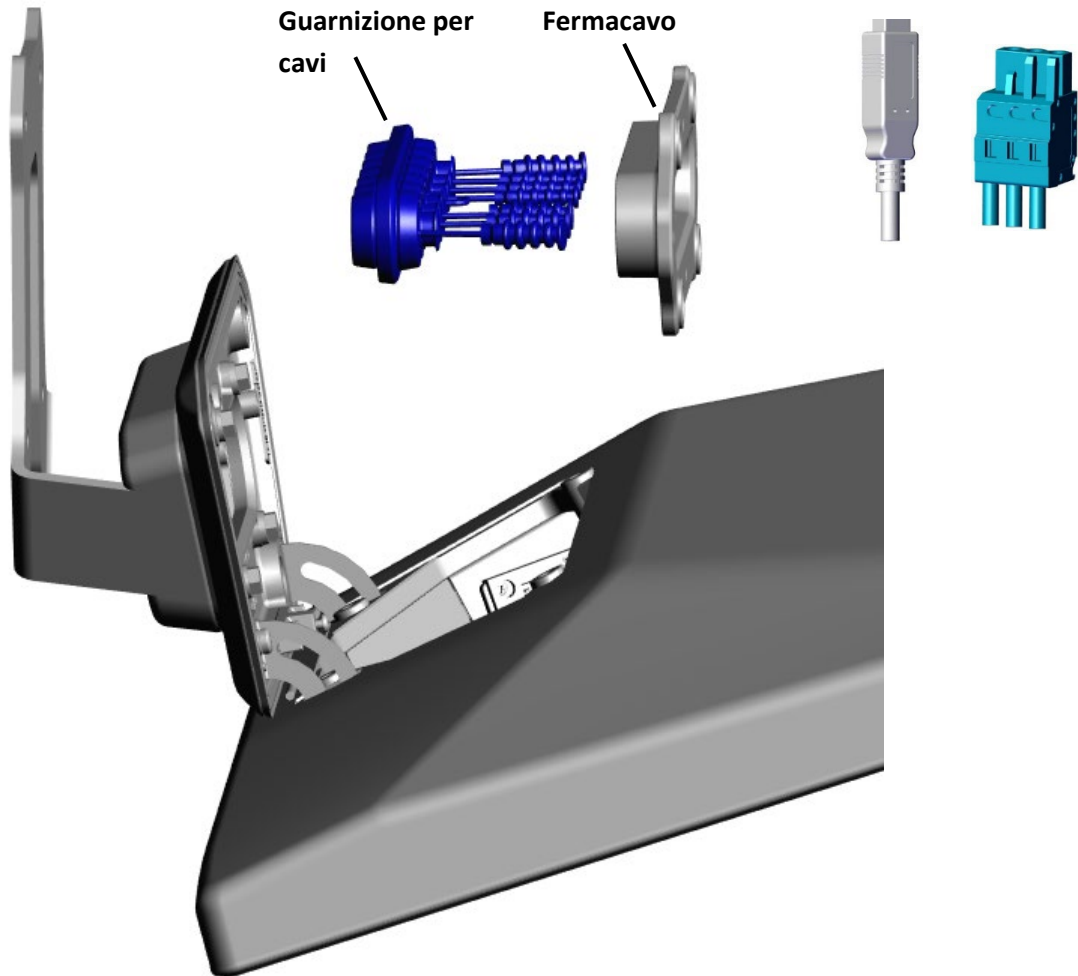
Serrare le quattro **viti di fissaggio**.



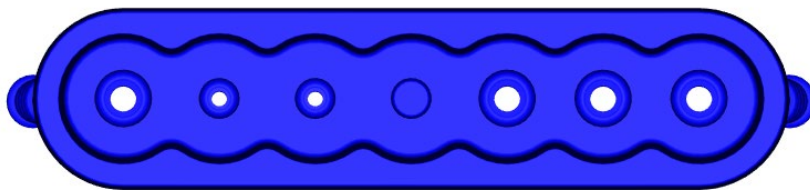
Dopo aver serrato le **viti di fissaggio**, rimuovere le due **viti senza testa** (se utilizzate):



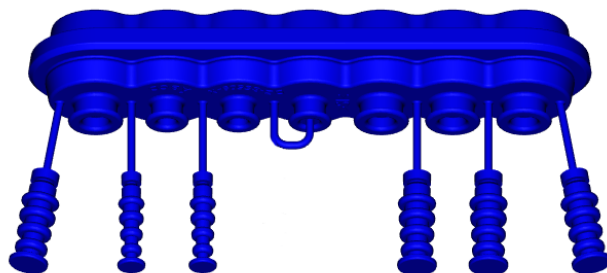
4. Far passare tutti i cavi attraverso **la flangia VESA, il passacavo scanalato e il fermacavo**.  
Per garantire la classe di protezione IP: prestare attenzione ai diversi diametri dei fori.



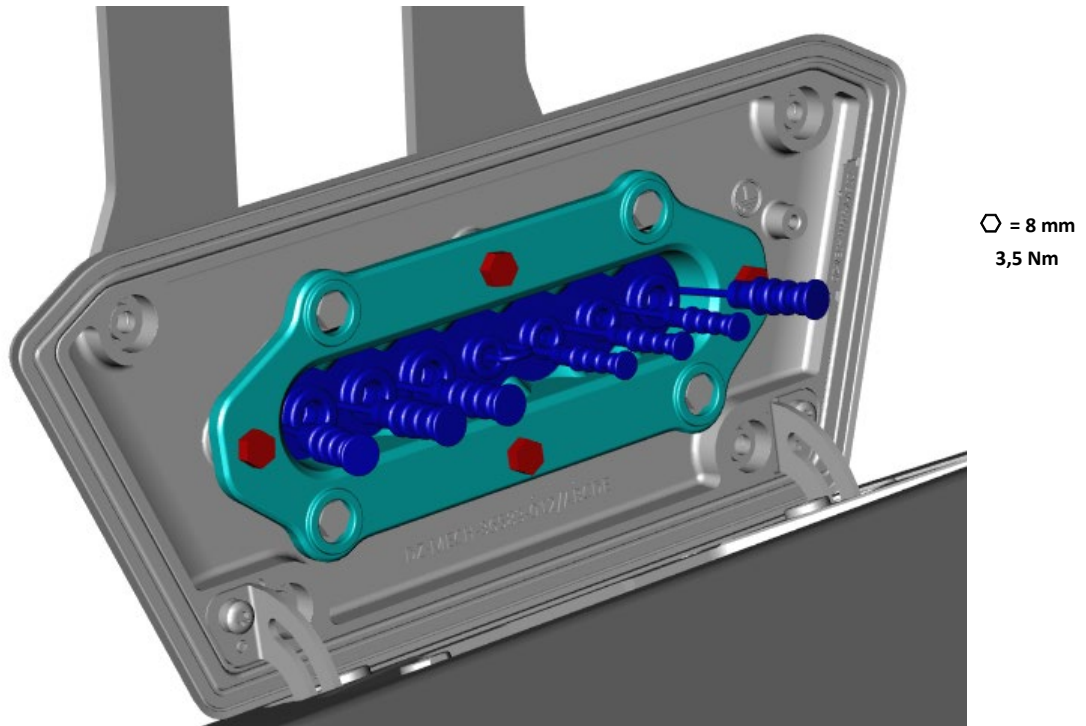
Fori grandi per cavi con diametro 5...7 mm, fori piccoli per cavi con diametro 3...5 mm



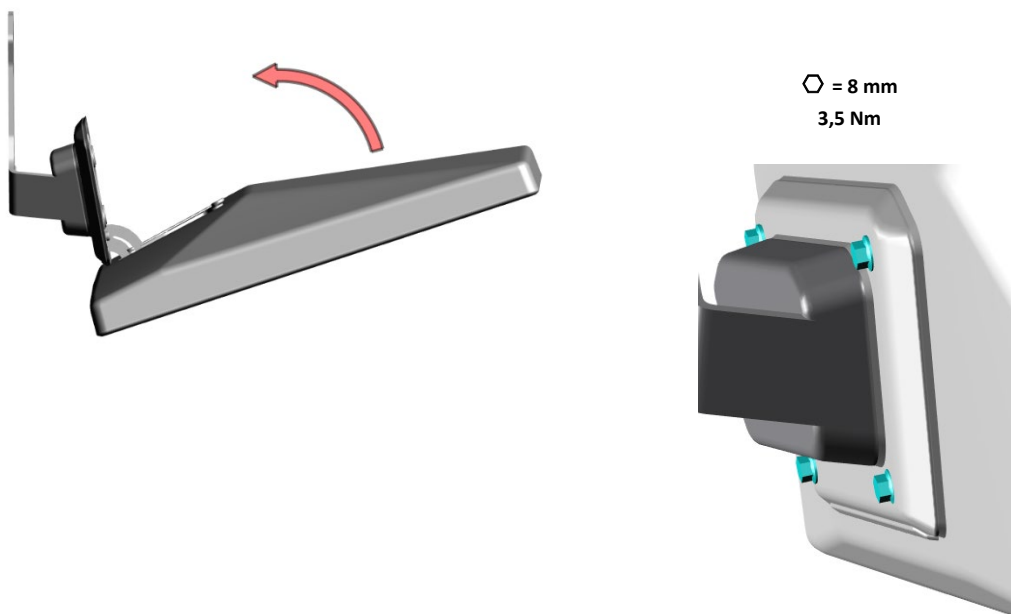
Tappare i fori non necessari con i tappi:



5. Inserire **la guarnizione** nell'apertura nel coperchio dell'interfaccia. Posizionare **il fermacavo** e fissarlo con le quattro **viti** in dotazione (M5x18).

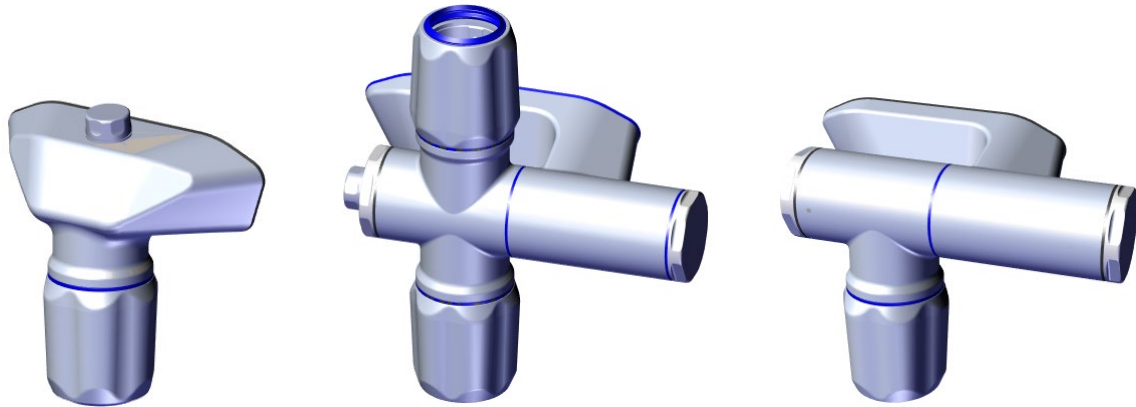


6. Sollevare l'apparecchio. Avvitare il coperchio dell'interfaccia.

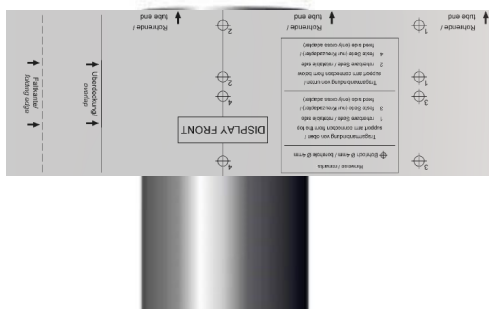


## 5.2 Fissaggio all'estremità di un tubo

Il fissaggio dei diversi adattatori girevoli e inclinabili all'estremità di un tubo avviene sempre allo stesso modo.



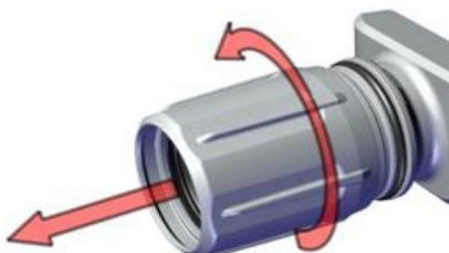
1. **Sbavare** l'estremità del tubo di supporto (diametro 48,3 mm).
2. Incollare la **dima di foratura** attorno all'estremità del tubo di supporto. Quindi praticare due fori da 4 mm nei punti indicati dalla dima di foratura a seconda della variante di fissaggio.



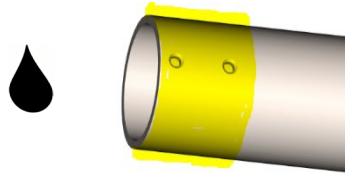
Nota: nell'appendice alle presenti istruzioni per l'uso, nel documento "SHX9000 Fissaggio adattatore tubo" sono riportati ulteriori disegni quotati e schemi di principio delle singole varianti di fissaggio.

3. Svitare il **dado di serraggio**.

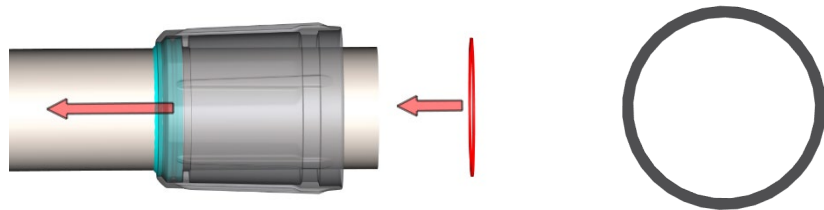
Per gli apparecchi già montati: fare attenzione a non perdere l'**anello distanziatore** che si libera quando si svita il dado di serraggio (cfr. figura al punto 5).



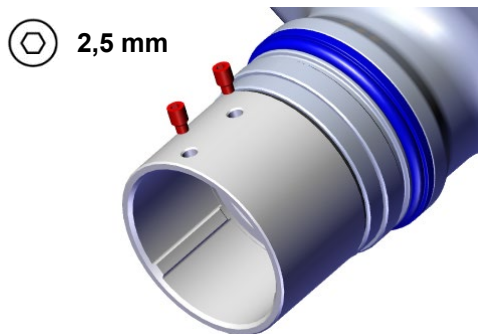
4. Applicare un **lubrificante** adatto sulla guarnizione e sul raccordo del tubo per facilitare l'inserimento del dado di serraggio (a seconda dell'applicazione, ad es. olio penetrante, sapone o grasso per rubinetteria).



5. Inserire il dado di serraggio sul tubo e controllare nuovamente che la **guarnizione** sia posizionata correttamente. Quindi inserire l'**anello distanziatore** (49x55x1 mm).



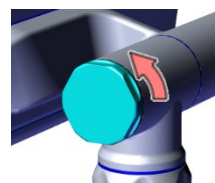
6. Se già avvitati: rimuovere le viti senza testa.



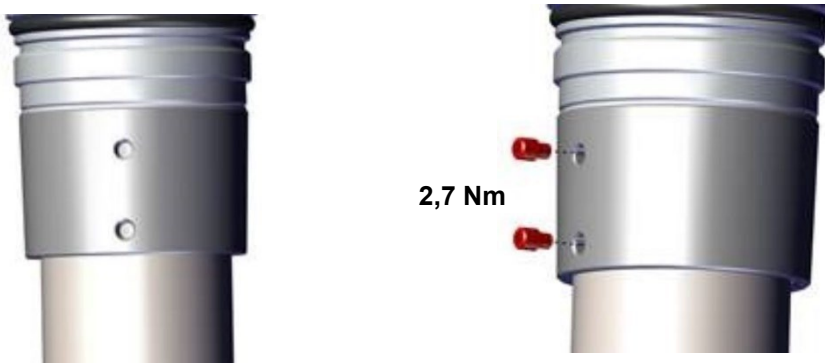
7. Far passare tutti i cavi necessari attraverso l'adattatore per tubi e il tubo.



**Suggerimento: in caso di adattatori orientabili**  
rimuovere il tappo terminale per una migliore accessibilità,  
vedere la sezione 5.5 .



8. Inserire l'adattatore per tubi sul tubo. Allineare i componenti in modo che i fori nel tubo e nell'adattatore per tubi siano sovrapposti e che sia possibile avvitare le viti senza testa (M5x8 ISO4028).



### ATTENZIONE



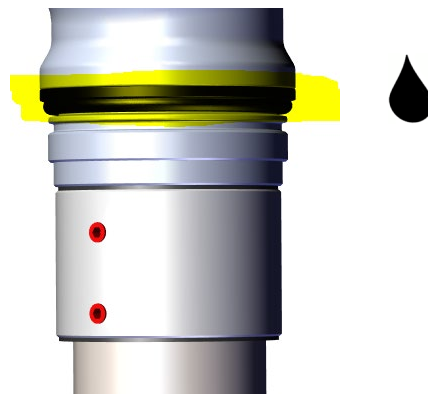
#### Danni a persone e cose causati dalla caduta dell'apparecchio

Il rivestimento delle viti senza testa garantisce che, in condizioni di utilizzo normali, questi non possano allentarsi autonomamente. In assenza di rivestimento, le viti senza testa potrebbero allentarsi e l'apparecchio potrebbe cadere a terra.

- Utilizzare esclusivamente viti senza testa nuove oppure applicare una goccia di frenafili liquido sulla filettatura priva di grasso delle viti senza testa usate.



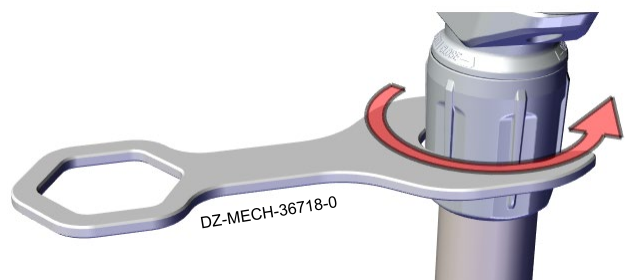
9. Lubrificare leggermente la guarnizione superiore con un **lubrificante** adatto (a seconda dell'applicazione, ad es. olio penetrante, sapone o grasso per rubinetteria).



10. Avvitare il dado di serraggio:



... e serrarla quanto necessario:



**Raccomandazione:**

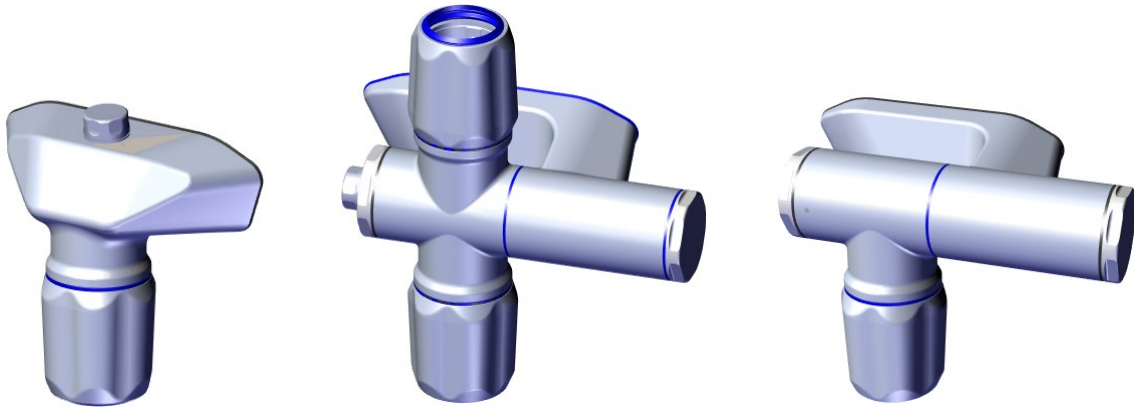
Il dado di serraggio serve innanzitutto ad eliminare il gioco residuo (oscillazione). Ruotarlo fino a quando l'adattatore per tubi è fissato **saldamente** all'apparecchio.

Continuando a ruotare il dado è possibile regolare la **resistenza alla rotazione**.

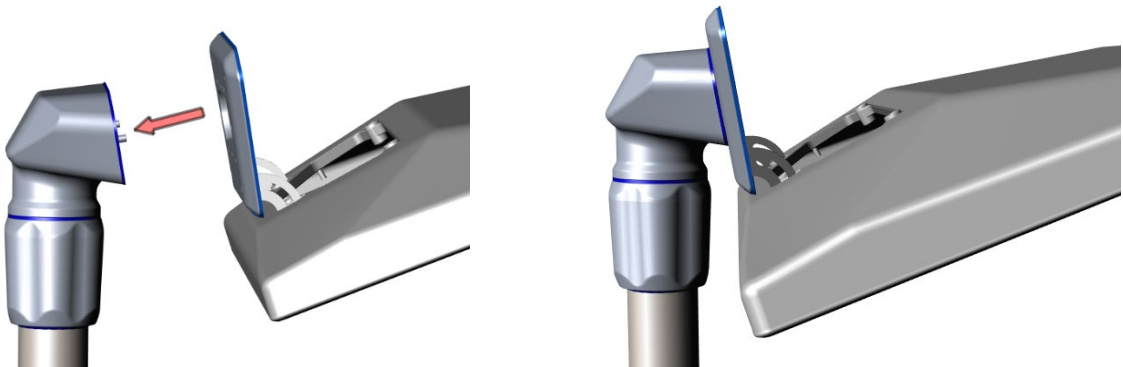
In particolare, quando l'apparecchio è fissato a un tubo proveniente dall'alto, è possibile utilizzare la **chiave di montaggio** mostrata per serrare e allentare il dado di raccordo (codice ordine ADS-TEC: DZ-MECH-36718-0, larghezza chiave 71 mm).

## 5.3 Fissaggio su un adattatore girevole o inclinabile

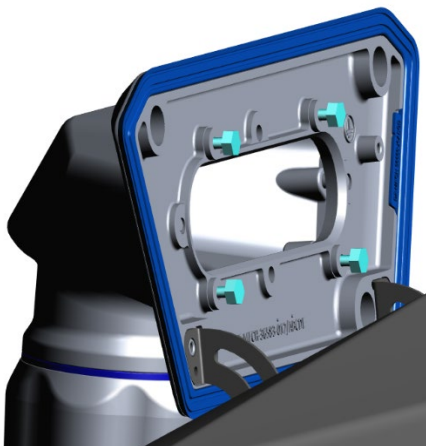
Il fissaggio dell'apparecchio su una flangia adattatrice avviene sempre allo stesso modo per i diversi adattatori rotanti e inclinabili.



1. Far passare il cavo, quindi inserire l'apparecchio con il coperchio dell'interfaccia aperto sui due perni della flangia:

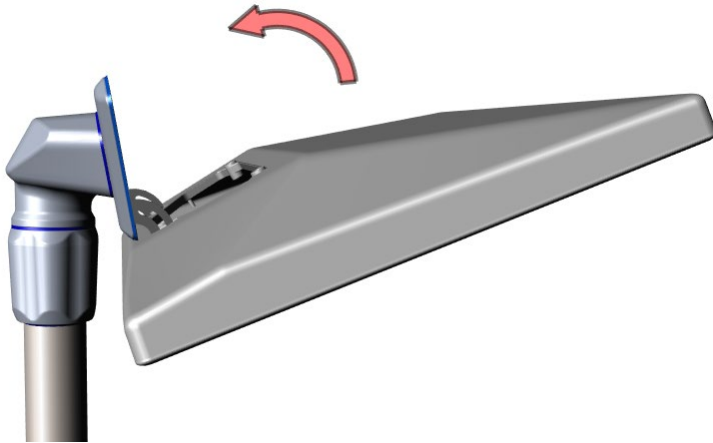


2. Serrare **le viti di fissaggio**. Quindi collegare il cavo.

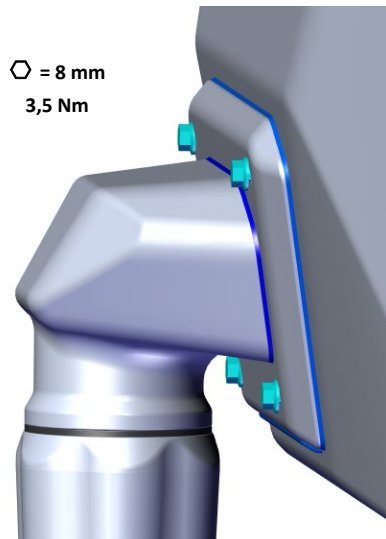


⬡ = 8 mm  
3,5 Nm

3. Sollevare l'apparecchio:

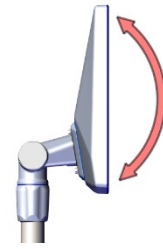


4. Avvitare il coperchio dell'interfaccia:

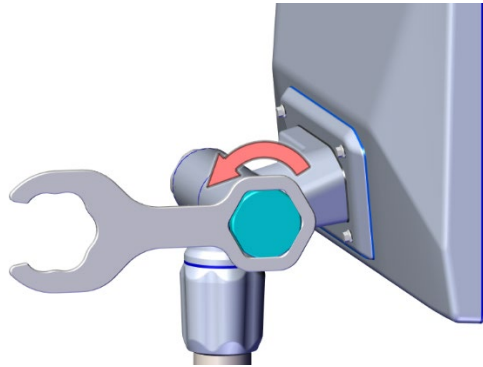


## 5.4 Regolazione della resistenza all'inclinazione

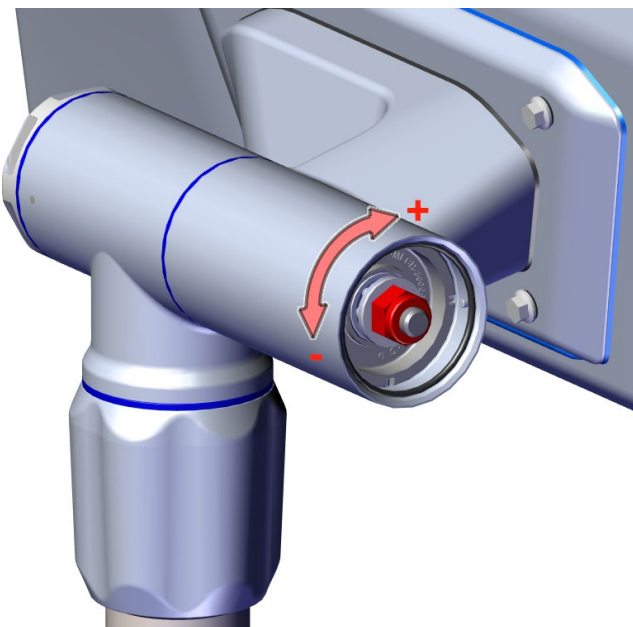
Se si desidera che l'apparecchio sia più facile o più difficile da inclinare sull'adattatore di inclinazione, è possibile regolare la resistenza sul giunto di frizione integrato come segue.



1. Rimuovere il cappuccio terminale mostrato (chiusura a baionetta, apertura chiave 56 mm).



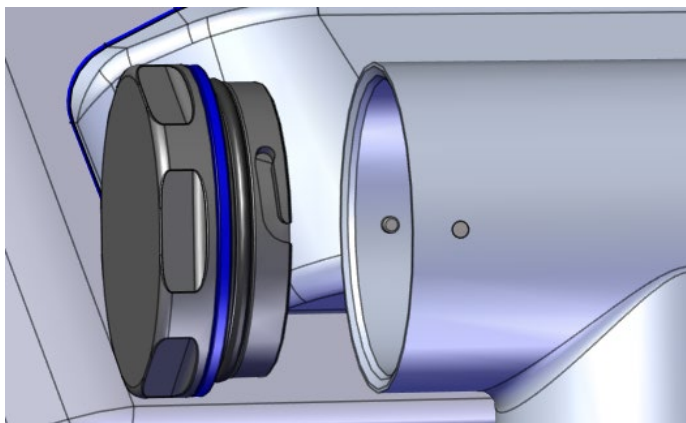
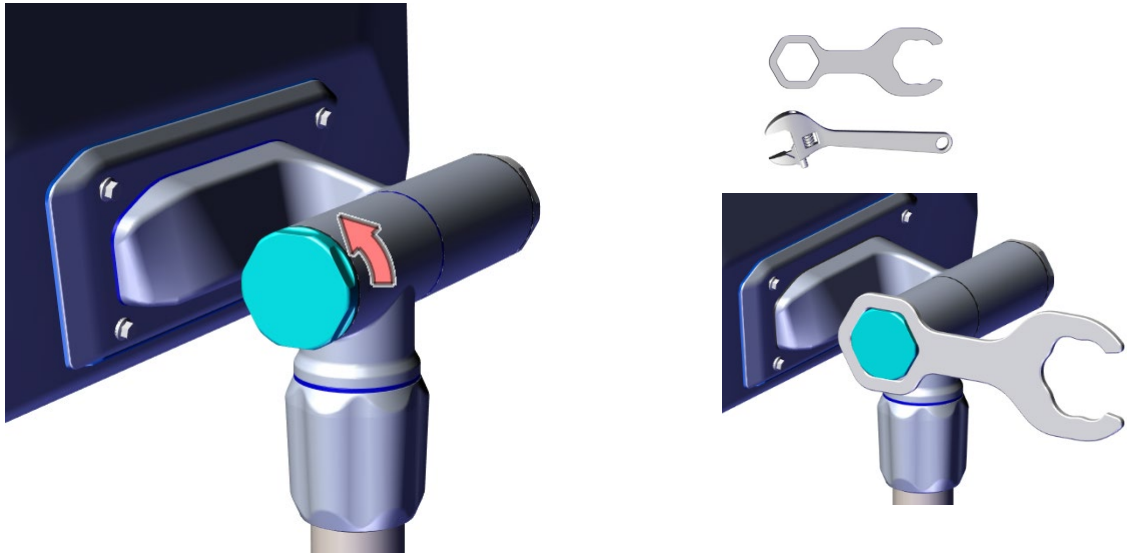
2. Ruotare il dado con una chiave a bussola (17 mm) verso sinistra o destra:
  - ruotando il dado verso sinistra si riduce la resistenza all'inclinazione.
  - Ruotando il dado verso destra si aumenta la resistenza all'inclinazione (non serrare con una coppia superiore a 20 Nm).



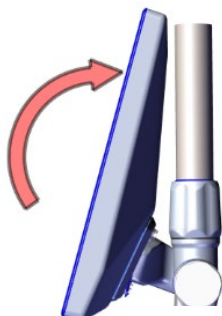
3. Rimontare il cappuccio terminale.

## 5.5 Montaggio di un modulo pulsanti

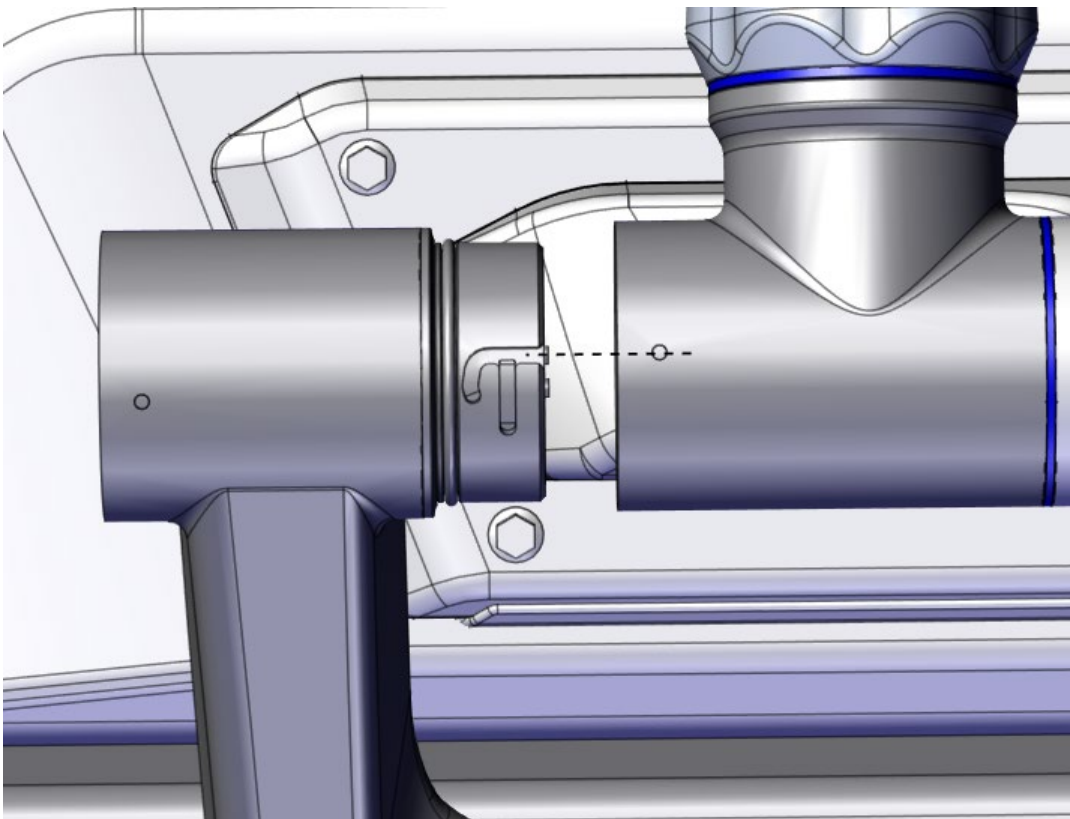
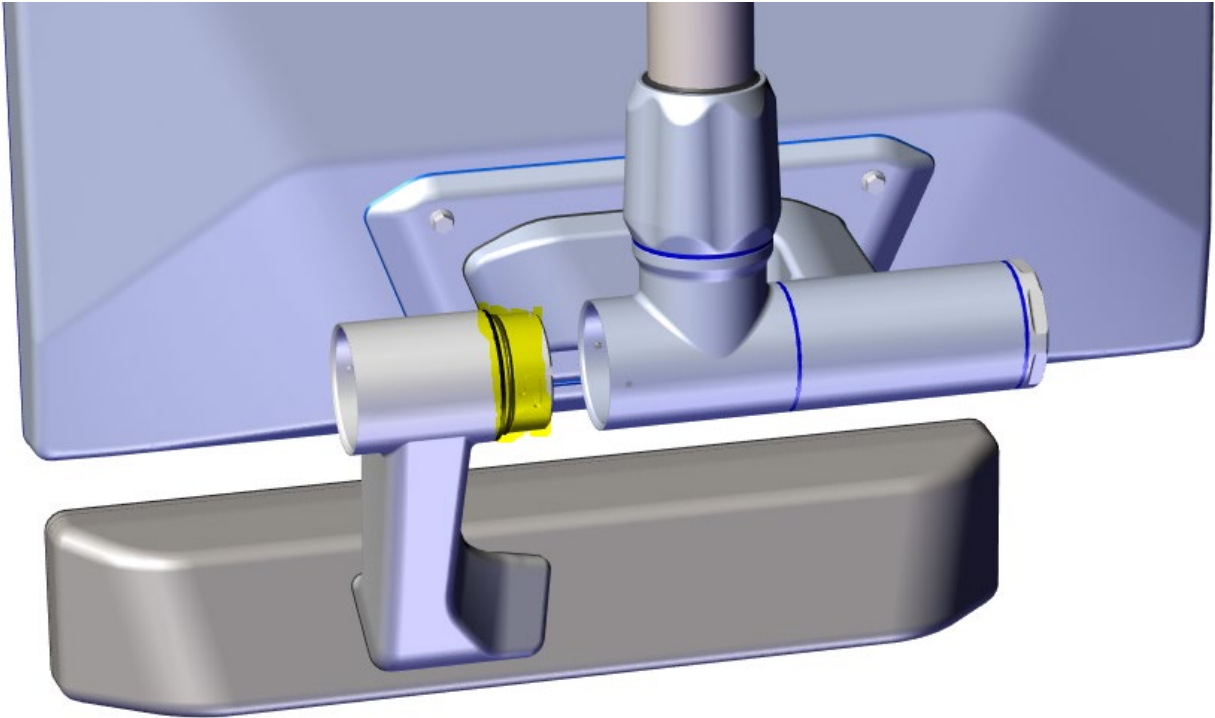
1. Se sull'adattatore girevole e inclinabile è montato un cappuccio terminale, rimuoverlo (chiusura a baionetta, apertura chiave 56 mm).



Ruotare il PC completamente verso l'alto:



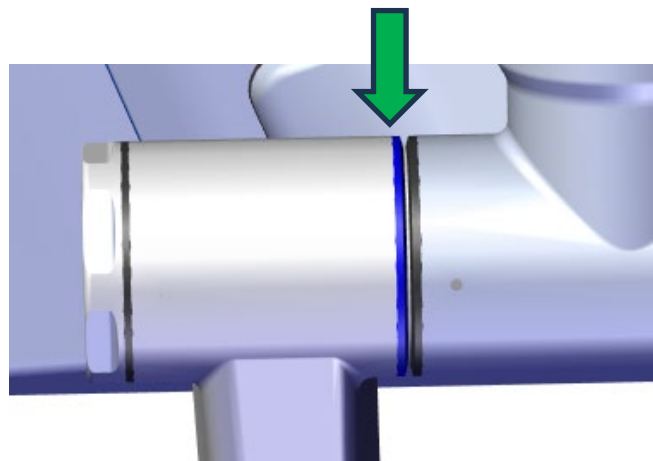
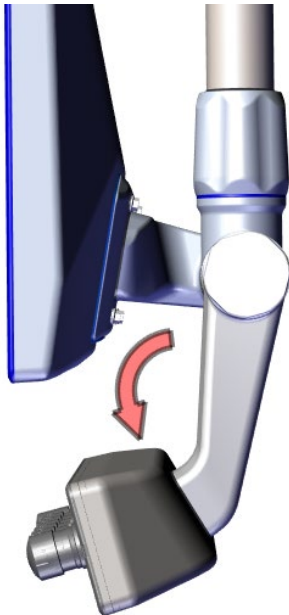
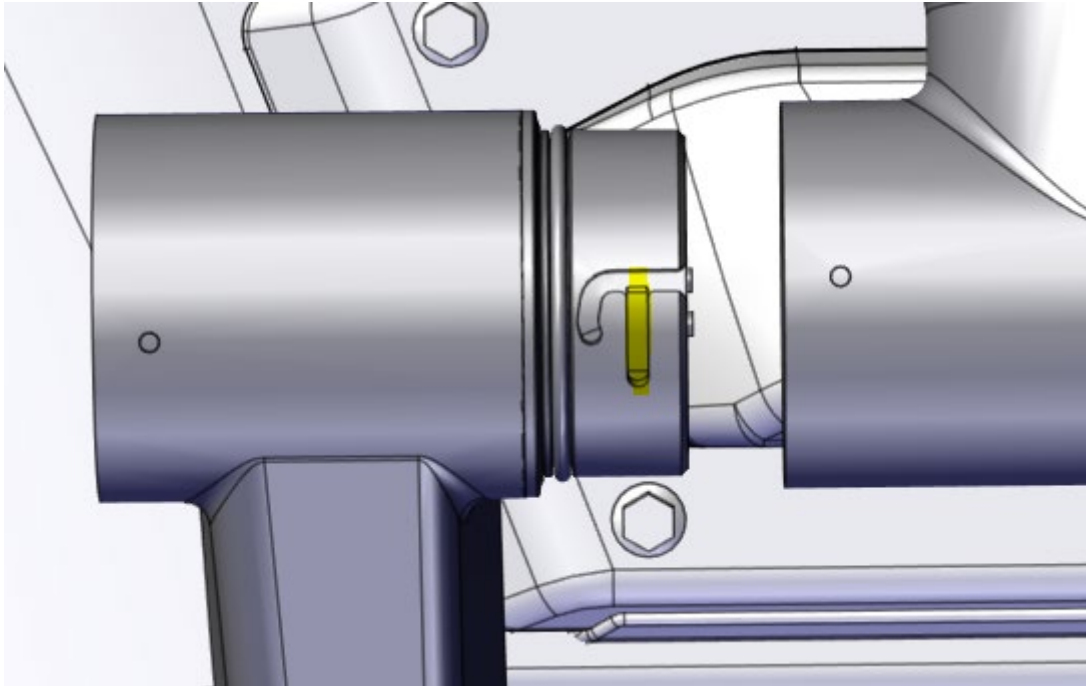
2. **Ungere** leggermente il tubo di collegamento del modulo pulsanti (ad es. con olio penetrante, sapone o grasso per rubinetteria) e inserirlo nell'adattatore girevole e inclinabile. Assicurarsi che le scanalature della chiusura a baionetta siano allineate con i due perni all'interno dell'adattatore.



3. **Chiusura a baionetta, scanalatura 1:** l'utilizzo della scanalatura 1 (in giallo nella figura) consente di ruotare ulteriormente il modulo tasti verso il basso, facilitando la posa dei cavi di collegamento.



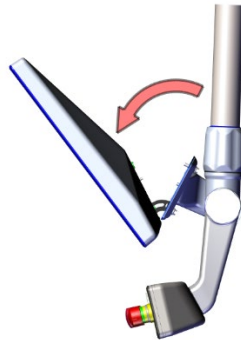
Questa posizione **non** è prevista **per il funzionamento normale**, ma solo per facilitare la posa dei cavi e dei condotti.



Nota: quando si utilizza la scanalatura 1, tra i due tubi rimane un piccolo spazio (freccia verde nell'immagine sopra).

**4. Per utilizzare la scanalatura 1 per facilitare il collegamento dei cavi:**

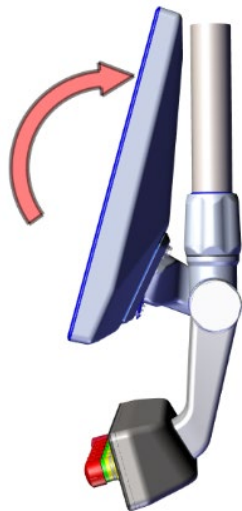
Allentare le viti del coperchio del vano di servizio e ribaltare il PC verso il basso.



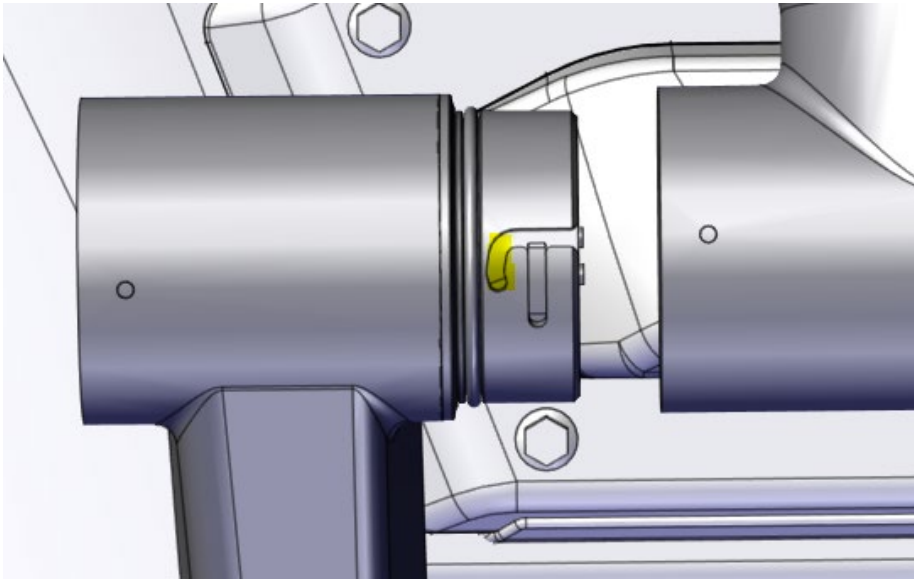
Collegare ora tutti i cavi.



Dopo aver collegato i cavi, ribaltare nuovamente il PC verso l'alto e serrare le viti del coperchio del vano di servizio.

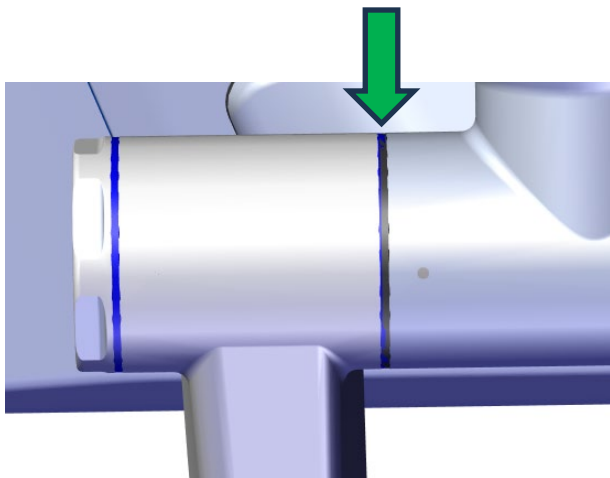


5. **Chiusura a baionetta, scanalatura 2:** dopo aver collegato tutti i cavi, il modulo tasti deve essere posizionato in modo tale che i perni interni si innestino nella **scanalatura 2** (contrassegnata in giallo nell'immagine seguente).

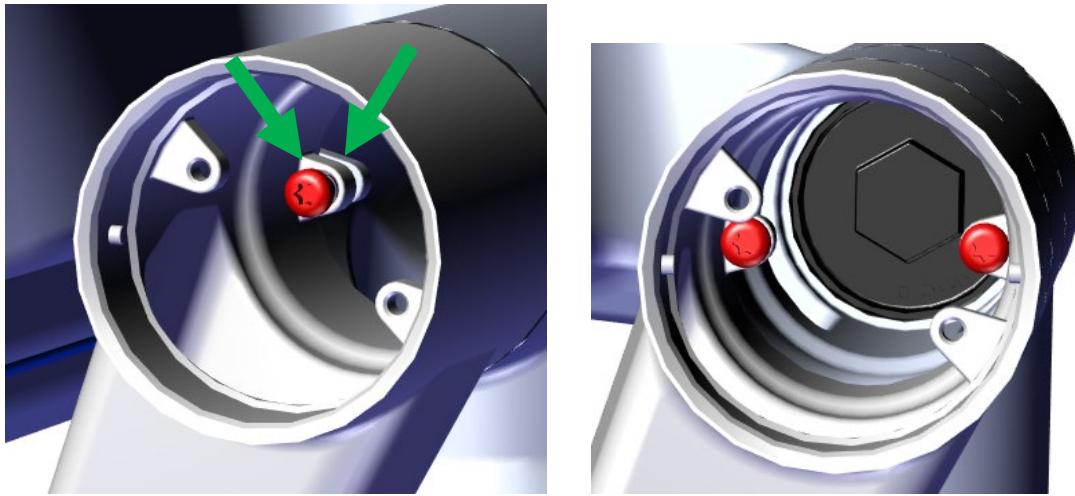


Lo spazio tra i tubi è ora completamente chiuso.

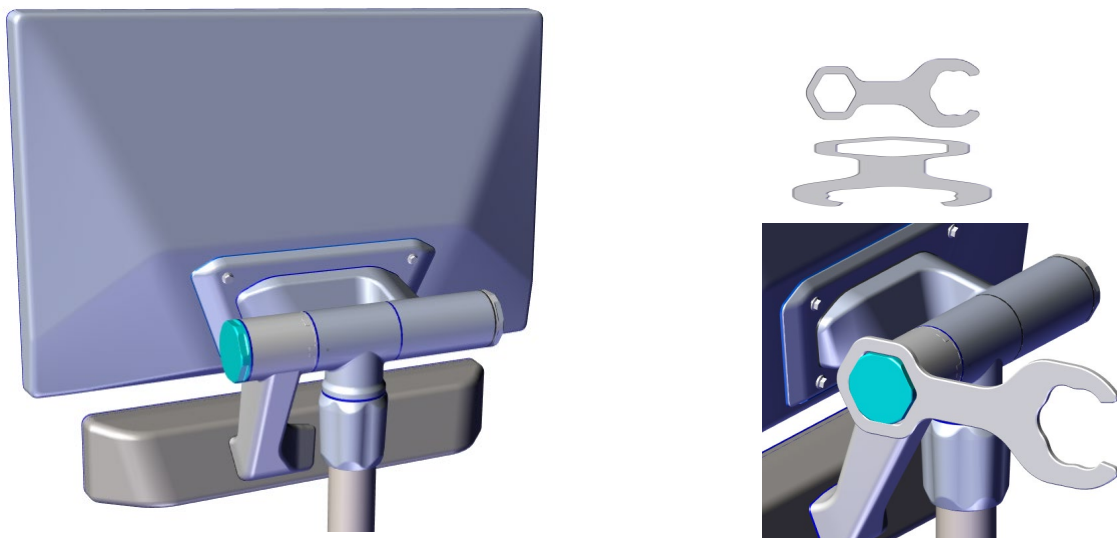
Il modulo tasti si trova in posizione di lavoro:



6. controllare che i due naselli di fissaggio siano allineati (frecche verdi nell'immagine).  
Avvitare quindi le due viti di fissaggio (Tx 20, 2,5 Nm).

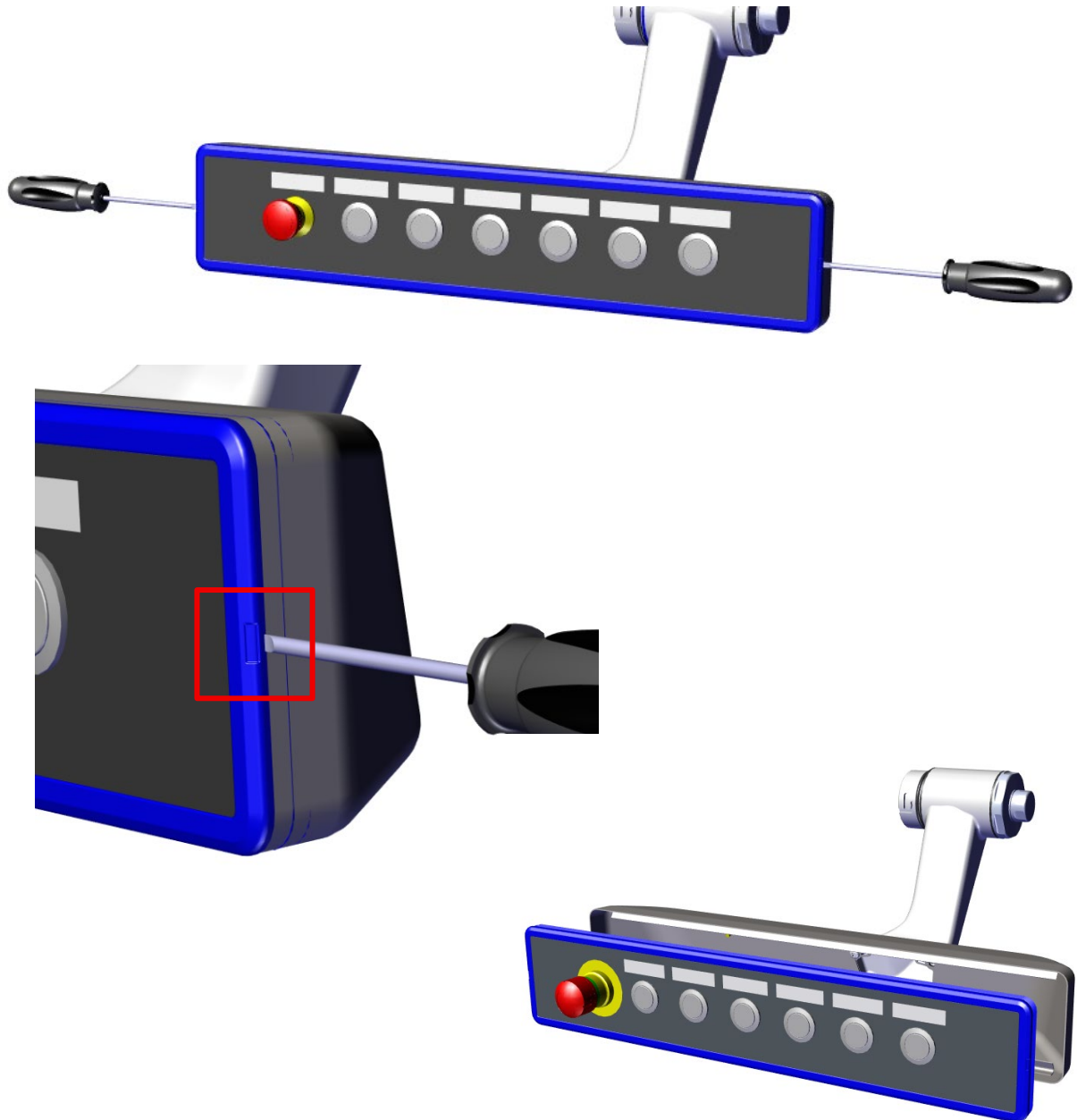


7. Montare il tappo terminale (chiusura a baionetta, apertura chiave 56 mm):



## 5.6 Aprire il modulo tasti

Per aprire il modulo tasti, utilizzare un cacciavite a taglio, inserirlo in una delle **cavit ** a sinistra o a destra del pannello frontale e sollevare il pannello frontale.



### AVVERTENZA



#### Pericolo di scossa elettrica

L'alloggiamento del modulo tasti   in metallo e non   dotato di isolamento speciale.

- Non utilizzare tensioni elettriche pericolose nel modulo tasti.
- Collegare il terminale di terra PE del modulo tasti al cavo di collegamento PE dell'apparecchio.

## 6 Collegamenti elettrici

### 6.1 Requisiti

#### AVVERTENZA



##### Pericolo di scossa elettrica con conseguenze letali

Per i modelli di apparecchi con **alimentazione a corrente alternata**, il collegamento elettrico deve essere eseguito da un tecnico specializzato in elettrotecnica.

Prima della messa in funzione è necessario eseguire una **verifica del conduttore di protezione secondo EN 50678 / EN 50699** (VDE 0701/0702) per garantire il corretto funzionamento del conduttore di protezione.

#### ATTENZIONE

##### Danni causati da scariche elettrostatiche

Le scariche elettrostatiche possono causare danni all'apparecchio.

- Quando si maneggiano componenti a rischio elettrostatico, osservare le misure di sicurezza pertinenti.

#### ATTENZIONE

##### Danni all'elettronica

Il collegamento o lo scollegamento di connettori sotto tensione può causare danni all'elettronica.

- Assicurarsi che non sia presente tensione quando si collegano o si scollegano i connettori.

Quando si utilizza il modulo tasti opzionale:

#### AVVERTENZA



##### Pericolo di scossa elettrica!

L'alloggiamento del modulo tasti è in metallo e non è dotato di isolamento speciale.

- Non utilizzare tensioni elettriche pericolose nel modulo tasti.
- Collegare il collegamento di terra PE del modulo tasti al cavo di collegamento PE dell'apparecchio.

## 6.2 Concetto di messa a terra

Il concetto di messa a terra dipende in modo determinante dalle condizioni del luogo di installazione e deve essere progettato e realizzato da un tecnico elettricista qualificato.

Sul lato dell'apparecchio sono previsti:

- solo per dispositivi a 24 V CC: un collegamento FE nella spina dell'alimentazione come **potenziale di riferimento dei filtri EMC**,

### ATTENZIONE

Questo collegamento è necessario per garantire la conformità alle norme EMC.

- Una linguetta di messa a terra PE **nel pozzetto di servizio**.



#### Raccomandazione d'uso:

FE e PE devono essere collegati alla barra di messa a terra centrale tramite cavi **separati**, se possibile.

#### Sezioni dei conduttori per cavi singoli:

- **PE:** fino a una lunghezza massima del cavo di 5 m:  $\geq$  AWG 17 ( $\cong$  1 mm<sup>2</sup>). Ottimale: AWG 13 ( $\cong$  2,5 mm<sup>2</sup>).

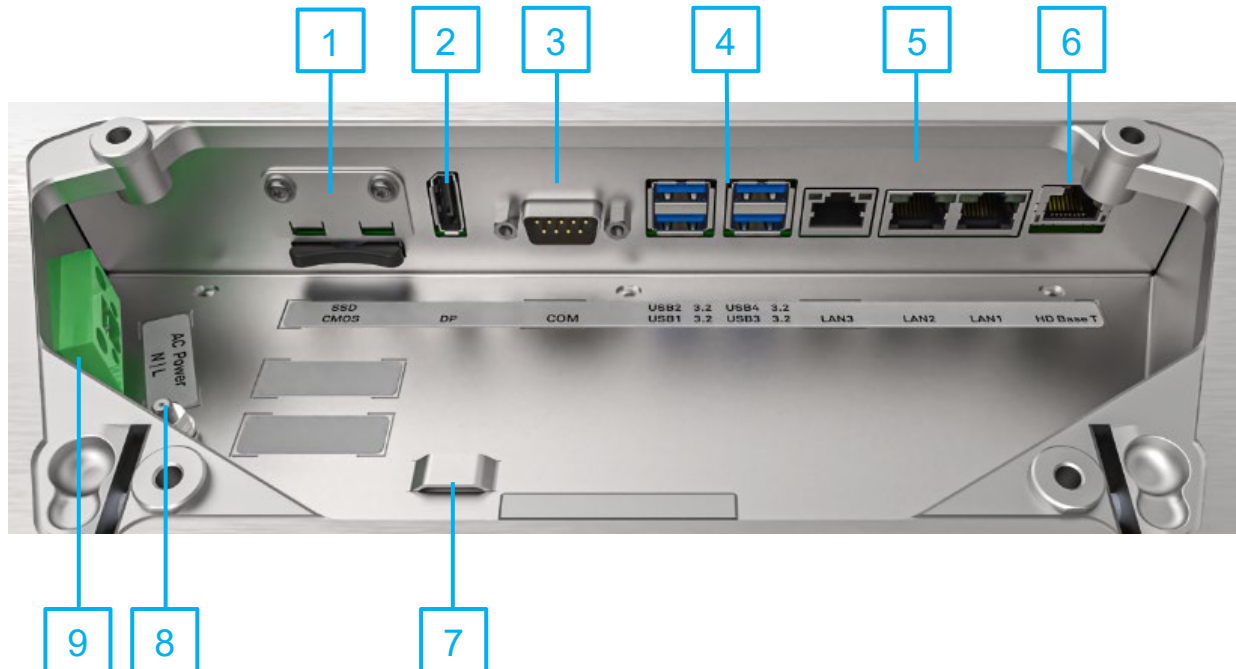
Il colore del cavo deve essere verde-giallo e l'efficacia della messa a terra di protezione deve essere confermata da una **prova del conduttore di protezione secondo EN 50678 / EN 50699** (VDE 0701/0702).

- **FE:** AWG 18 ( $\cong$  0,75 mm<sup>2</sup>). Il colore del cavo non deve essere verde-giallo.

## 6.3 Interfacce

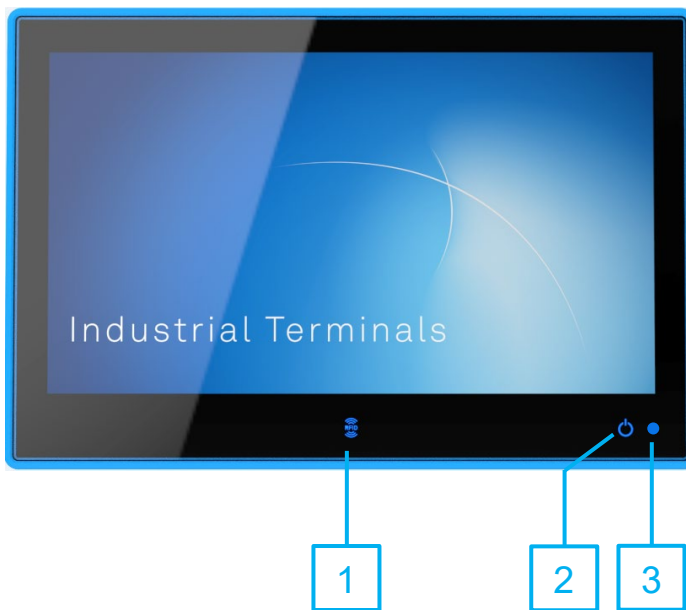
### 6.3.1 Panoramica del retro (pozzetto di servizio)

Figura esemplificativa, assegnazione diversa a seconda della variante:





N.	Descrizione
1	Slot per seconda memoria di massa SSD e per batteria CMOS (= batteria BIOS)
2	DisplayPort++™ (2.1)
3	Interfaccia COM (RS232, 9 pin), vedere la sezione 8.6
4	4 x USB 3.2 tipo A (10 Gbit/s, max. 0,5 A per porta)
5	3 x LAN (RJ45). Controller utilizzati: 2 x Intel i226-IT e 1x Intel i219-LM. Cfr. sezione 6.3.5
6	Opzionale in questa posizione: trasmettitore HDBaseT (RJ45), vedi sezione 8.2
7	Linguette per scarico della trazione dei cavi
8	Collegamento per terra di protezione (PE), vedere sezione 6.2
9	Alimentazione elettrica e, a seconda della variante dell'apparecchio, ingresso/uscita digitale <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ per dispositivi a 24 V CC: vedere la sezione 6.3.3 e 6.3.5</li> <li>⇒ per dispositivi CA: vedere la sezione 6.3.4</li> </ul>

### 6.3.2 Panoramica del lato anteriore



N.	Descrizione
1	Opzionale: lettore RFID
2	Pulsante di accensione/spegnimento (attivabile e disattivabile nel <i>Configuration Center</i> )
3	LED SYS (visibile solo quando il pulsante di accensione/spegnimento è disattivato)

### 6.3.3 Dispositivi con alimentazione 24 VDC

DO	Uscita digitale +24 VDC $\pm$ 20 %	 <p>(L'immagine mostra la presa nell'apparecchio)</p>
DI	Ingresso digitale +24 VDC $\pm$ 20 %	
0V	Potenziale di riferimento	
	Terra funzionale (FE, necessaria per EMC)	
V	+24 VDC $\pm$ 20 %	



Il consumo energetico è riportato nel capitolo **13 Dati tecnici**.

#### Requisiti dell'alimentazione elettrica

I seguenti requisiti si applicano anche al funzionamento degli ingressi e delle uscite digitali:

- Conformità dell'alimentatore: Classe PS2 secondo IEC 62368-1 - oppure - Limited Power Source (LPS) secondo IEC 60950-1 - oppure - SELV/PELV secondo IEC 61140
- Sezioni dei conduttori: AWG 18 ( $\cong$  0,75 mm<sup>2</sup>)
- Resistenza termica minima dei cavi di collegamento: 105 °C
- Corrente di cortocircuito: < 8 A

#### Indicazioni aggiuntive per apparecchi con omologazione UL per l'uso negli Stati Uniti e in Canada:

- Circuito a energia limitata secondo UL/CSA 61010-1/ UL/CSA 61010-2-201 o
- Limited Power Source (LPS) secondo UL/CSA 60950-1 o
- Classe 2 secondo il National Electrical Code (NEC), NFPA 70, clausola 725.121 e il Canadian Electrical Code (CEC), parte I, C22.1.
- Utilizzare esclusivamente conduttori in rame per il collegamento dell'alimentazione elettrica.

### 6.3.4 Apparecchi con alimentazione a corrente alternata

N / L Tensione alternata (AC)



Le tensioni ammesse e i valori massimi di assorbimento di potenza sono riportati nel capitolo "**13 Dati tecnici**".

#### Collegamento alla tensione di rete

L'apparecchio può essere alimentato da una presa con contatto di protezione con una tensione di rete di 230/120 V - 50/60 Hz.

Interruttore automatico richiesto: **16 A tipo C** (massimo 16 A)

Il cavo di alimentazione in dotazione con l'apparecchio ha una sezione del conduttore di 1 mm<sup>2</sup>.

Se si utilizza un cavo proprio, si consiglia quanto segue:

- Capicorda: lunghezza 8 mm con omologazione conforme al campo di applicazione.  
Esempi: Panduit FSD77-8-D o Klauke 4708
- Capocorda piatto per conduttore PE: 6,3 x 0,8 mm senza derivazione con omologazione conforme al campo di applicazione. Esempi: JST FVDDF1.25-250A o Klauke 720

### 6.3.5 Connettori Ethernet (RJ45)

#### ATTENZIONE

##### Danni all'elettronica

- Posare i cavi di rete collegati solo in ambienti interni per ridurre al minimo i rischi derivanti da picchi di tensione causati, ad esempio, da fulmini indiretti.
- Non collegare a linee di telecomunicazione e tensione di rete di telecomunicazione (TNV).
- Se necessario, utilizzare dispositivi di protezione da sovratensione aggiuntivi.

## 6.3.6 Ingresso e uscita digitali per dispositivi a 24 V CC

### Uscita digitale

Tipo 3 secondo IEC61131 (senza funzione di autodiagnosi)

Segnale 0 = 0 V (alta impedenza) / Segnale 1 = 24 VCC, max. 50 mA

Protezione contro il collegamento di una tensione con polarità invertita.

Riavvio automatico dopo uno stato di errore (ad es. dopo un cortocircuito in uscita).

Tempo di inizializzazione: 150 ms dall'accensione dell'apparecchio

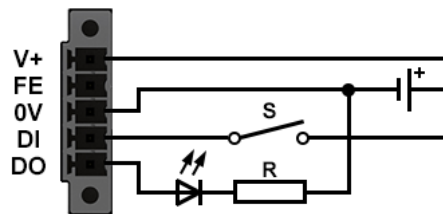
### Ingresso digitale

Tipo 3 secondo IEC61131

Segnale 0: < 8,7 VCC / Segnale 1: > 10,95 VCC / 8,7...10,95 VCC = indefinito (isteresi)

Corrente: max. 2,7 mA

### Schema di principio



## 6.4 Lunghezze massime dei cavi



### Raccomandazioni per l'uso:

Rispettare le lunghezze massime dei cavi per la rispettiva applicazione.

La lunghezza massima dei cavi con cui è possibile collegare monitor e computer è:

- HDMI fino a max. 15 m
- DisplayPort fino a max. 10 m
- USB 2.0 fino a max. 15 m (con hub attivi, altrimenti 5 m)

Per grandi distanze tra display e computer è necessaria la variante HDBaseT:

- HDBaseT™ fino a max. 100 m, vedere anche la sezione 8.2

## 7 Messa in funzione

### 7.1 Requisiti

Per dispositivi con alimentazione a corrente alternata:

#### AVVERTENZA

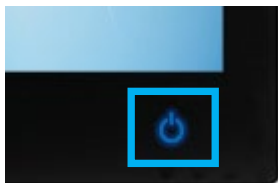


##### Pericolo di scossa elettrica con conseguenze letali

Prima di mettere in funzione un apparecchio con **alimentazione a corrente alternata**, è necessario eseguire una **verifica del conduttore di protezione secondo EN 50678 / EN 50699** (VDE 0701/0702) per garantire il corretto funzionamento del conduttore di protezione.

### 7.2 Accendere e configurare l'apparecchio

L'apparecchio può essere avviato di default tramite il **pulsante capacitivo** situato sulla parte anteriore dell'apparecchio. A tal fine, a seconda della configurazione nel *Configuration Center*, è necessario premere il pulsante per **almeno 1 secondo**:



Il pulsante è dotato di un LED blu-grigio che segnala i seguenti stati:

- LED grigio acceso: l'apparecchio è alimentato, ma è spento.
- LED blu acceso: l'apparecchio è acceso.
- LED lampeggiante blu-grigio: l'apparecchio è in modalità di risparmio energetico.

Questo pulsante può essere attivato e disattivato nel *Configuration Center*.

In alternativa, l'apparecchio si avvia all'accensione dell'alimentazione. A tal fine, è necessario che la funzione "Avvio automatico" sia stata attivata nel *Configuration Center*.

## 7.2.1 Configurazione iniziale sicura – Passo dopo passo

Queste istruzioni descrivono la configurazione iniziale consigliata di un PC industriale ADS-TEC con Windows 10/11 secondo la norma EN 18031-1:2024.

### a) Protezione dall'accesso fisico e protezione contro il furto

- Per quanto possibile: installare l'apparecchio in modo fisso in un ambiente protetto.
- Disattivare le interfacce non necessarie o impedirne l'accesso con misure strutturali.
- Al termine della messa in funzione: chiudere il vano di servizio con delle viti.

### b) BIOS UEFI: attivare la sicurezza



#### Nota

Gli apparecchi che possono contenere un modulo radio opzionale (ad es. WLAN o telefonia mobile) ricevono dal mese di agosto 2025 una password amministratore di fabbrica per l'accesso al BIOS UEFI.

Questa password è riportata su un piccolo adesivo nel vano di servizio (a seconda della variante dell'apparecchio). Esempio:



- a. Accesso alla configurazione del BIOS: accendere l'apparecchio e premere [Canc] o [Alt] + [Canc] fino a quando non viene visualizzata la configurazione del BIOS.
- b. Impostare o modificare la password amministratore (Security > Administrator Password)
- c. Attivare Secure Boot (Security > Secure Boot > Enabled) per consentire solo bootloader firmati.
- d. Verificare la sequenza di avvio (scheda "Boot") e disattivare le interfacce inutilizzate (ad es. USB o PXE)
- e. Salvare le modifiche con [F4] o passando alla scheda "Save & Exit".

### c) Proteggere l'account Windows

- a. Avviare il sistema e impostare un account amministratore locale con una password complessa
- b. Creare un account utente aggiuntivo con diritti limitati (non amministratore)

**d) Attivare le funzioni di sicurezza**

- a. Attivare Microsoft Defender Antivirus ed eseguire l'aggiornamento, se necessario. Attivare il monitoraggio in tempo reale.
- b. Attivare Windows Firewall
- c. Attivare la crittografia dei dati / BitLocker
- d. Controllare le connessioni di rete: lasciare attivi solo i servizi necessari
- e. Controllare e ridurre al minimo i programmi ad avvio automatico

**e) Proteggi la rete**

- a. Collegare innanzitutto il sistema a una rete sicura e affidabile.
- b. Per le connessioni WLAN, utilizzare solo reti crittografate WPA2 o WPA3.
- c. Segmentate la vostra architettura di rete tramite sottoreti e/o VLAN.
- d. Disattivare gli adattatori di rete inutilizzati (ad es. WLAN in caso di funzionamento esclusivamente LAN) per ridurre la superficie di attacco.
- e. Non lasciare porte aperte se non necessario (ad es. disattivare IPv6 e NetBIOS).

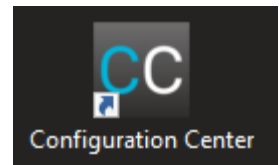
**f) Aggiornamenti e gestione delle patch**

- Attivare gli aggiornamenti Windows, se non gestiti centralmente tramite WSUS (Windows Server Update Services).
- Controllare gli aggiornamenti del BIOS e del firmware, utilizzare solo versioni firmate

## 7.2.2 Centro di configurazione

Dopo l'avvio, sull'interfaccia desktop di Windows è presente un'icona che consente di richiamare il **Centro di configurazione ADS-TEC**.

**Importante:** per poter effettuare le impostazioni, è necessario **avviare** il Configuration Center **con diritti di amministratore** (cliccare con il tasto destro del mouse e selezionare dal menu contestuale "Esegui come amministratore").



Nel **Configuration Center** è possibile effettuare, tra le altre cose, le seguenti impostazioni:

- Comportamento del pulsante di accensione/spegnimento
- Blocco delle interfacce USB
- Protezione da scrittura della memoria di massa o di parti di essa
- Configurazione di una tastiera virtuale
- Attivare o disattivare i moduli radio (= dispositivi wireless)
- Molti altri moduli già disponibili o in preparazione

## 7.3 Funzionamento di più monitor su un SHP9000

### 7.3.1 Numero

È possibile utilizzare fino a tre schermi in parallelo:

- il display integrato dell'SHP9000,
- un monitor FullHD sulla porta DP dell'SHP9000,
- un monitor FullHD tramite HDBaseT.



**Suggerimento:** con l'aiuto del software **X-Remote®** di ADS-TEC è possibile clonare un desktop su un massimo di 8 computer e, grazie a diritti di accesso chiaramente regolamentati, utilizzarlo alternativamente da tutti i computer.

### 7.3.2 Impostazioni di visualizzazione di Windows

Possibili disposizioni dello schermo utilizzando le "Impostazioni dello schermo" integrate in Windows:

- a) Estendere il desktop su tutti e tre gli schermi (non clonare).
- b) Duplicare il desktop su 1 e 2 (clone del desktop); monitor 3 come desktop esteso.
- c) Duplicare il desktop su 1 e 3 (clone del desktop); monitor 2 come desktop esteso.

Note:

- È possibile aprire le impostazioni dello schermo di Windows tramite:  
Desktop -> tasto destro del mouse -> Impostazioni schermo
- Le impostazioni nella pagina Impostazioni schermo si riferiscono sempre allo schermo o agli schermi selezionati sopra.



- La disposizione degli schermi può essere adattata alle proprie esigenze tramite drag and drop.



- Il passaggio da una modalità clone all'altra (b->c o c->b) avviene tramite il display triplo esteso.

### 7.3.3 Risoluzione dello schermo con display clonati

Quando vengono creati dei cloni, il sistema operativo utilizza automaticamente il valore minimo comune per la risoluzione dello schermo.



**Raccomandazione d'uso:** per il collegamento in parallelo utilizzare esclusivamente monitor FullHD con 1920 x 1080 px.

### 7.3.4 Visualizzazione di una schermata di avvio

Per quanto riguarda la visualizzazione di una **schermata di avvio**, vale quanto segue:

- una schermata di avvio viene visualizzata esclusivamente sui monitor collegati tramite DisplayPort, ad eccezione dello schermo integrato.

Per quanto riguarda la visualizzazione della **schermata di accesso**, vale quanto segue:

- La schermata di accesso viene visualizzata solo sul display integrato dell'SHP9000 e su un altro monitor configurato come clone.
- I monitor configurati come desktop esteso ricevono un segnale video dal sistema operativo solo dopo aver effettuato correttamente l'accesso.

## 8 Caratteristiche (in parte opzionali)

### 8.1 DisplayPort™

Per il trasferimento dei dati a un monitor, i dispositivi dispongono di serie di una porta DisplayPort nella versione DisplayPort++™ (2.1).

### 8.2 HDBaseT™

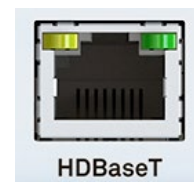
Con HDBaseT™, la connessione tra computer e monitor viene stabilita tramite un cavo LAN con connettori RJ45. Le distanze che possono essere coperte dipendono dall'infrastruttura di rete utilizzata:

- con cavo patch CAT6a senza prese ecc.: max. 70 m
- con cavo LAN Cat. 7 o 7a + prese + due cavi patch da 1 m: max. 100 m

#### Indicatori di stato del modulo trasmettitore

I due LED nella presa segnalano diversi stati del sistema:

	Segnale LED	Azione
<b>HDCP</b>	<input type="checkbox"/> lampeggia in rosso	Nessuna crittografia attiva
	<input checked="" type="checkbox"/> Luminoso rosso	Crittografia attiva
<b>HDBT</b>	<input checked="" type="checkbox"/> a	Connessione disponibile
	<input type="checkbox"/> spento	Nessuna connessione disponibile



HDCP = High-bandwidth Digital Content Protection; HDBT = HDBaseT™

### 8.3 Big-LinX® (piattaforma IoT)

Big-LinX è una piattaforma versatile e scalabile per applicazioni IoT.

<https://www.ads-tec-iit.com/sicherer-fernzugriff-iiot-loesungen/biglinx>

È possibile utilizzare Big-LinX acquistando un certificato software disponibile separatamente.

## 8.4 /Wi-Fi

L'utilizzo di questa funzione opzionale avviene tramite il sistema operativo corrispondente utilizzando un'antenna interna.

## 8.5 Bluetooth™

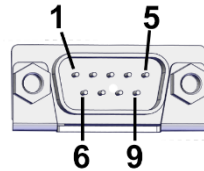
Nei dispositivi dotati di WLAN è disponibile anche il Bluetooth, ad esempio per collegare un mouse o delle cuffie.

L'utilizzo di questa funzione avviene tramite il sistema operativo corrispondente utilizzando un'antenna interna.

## 8.6 RS232

L'interfaccia RS232 può essere collegata tramite un cavo SubD a 9 poli.

Pin	Segnale
1	DCD
2	RxD
3	TxD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI



L'interfaccia non è isolata galvanicamente.

### Alimentazione a 5 V

Tramite un interruttore software nel **Configuration Center** è possibile fornire una tensione di +5 VDC al pin 9 (ad es. per l'alimentazione di lettori di codici a barre seriali).

⇒ Vedere Modulo **porta COM / Trasmissione dati** nel Configuration Center.

## 9 Installazione software/driver

### 9.1 Reinstallazione del sistema operativo

Su richiesta del cliente, i dispositivi vengono forniti con un sistema operativo preinstallato. Se la memoria di massa è stata riformattata, il sistema operativo può essere reinstallato tramite le interfacce disponibili (in alternativa tramite USB o PXE).

I file necessari (immagine, driver, firmware) sono disponibili su richiesta presso l'assistenza ADS-TEC, insieme a una descrizione dettagliata della procedura.

### 9.2 Protezione da scrittura

Se la memoria di massa o parti di essa sono state protette da scrittura nel **Configuration Center**, è necessario rimuovere tale protezione prima di apportare modifiche all'installazione del software. ⇨ Unified Write Filter

Dopo aver modificato l'installazione del software, è necessario reimpostare la protezione da scrittura e riavviare l'apparecchio.

## 10 Materiali e pulizia

All'esterno vengono utilizzati i seguenti materiali:

- Alloggiamento: acciaio inossidabile (V4A / 1.4404)
- Guarnizioni: silicone
- Pellicola protettiva antisfondamento sul display: polietilene (PE)

Tenere conto di questi materiali nella scelta dei detergenti.

# 11 Manutenzione

## 11.1 Sostituzione della batteria CMOS

Estraete il vano batteria utilizzando un piccolo cacciavite.



### AVVERTENZA



#### Pericolo di esplosione

L'uso di batterie di tipo non corretto comporta il pericolo di esplosione.

⇒ Utilizzare il tipo di batteria raccomandato dal produttore:

**CR2032**, ad es. Varta 6032 (riconoscimento UL: MH 13654 (N))

### ATTENZIONE

#### Danni alla batteria

Un uso improprio può danneggiare o distruggere la batteria.

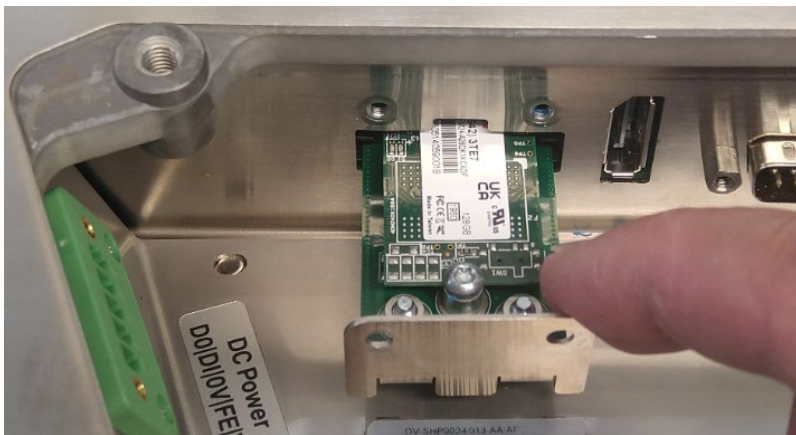
➔ Non gettare le batterie al litio nel fuoco, non saldare il corpo della cella, non ricaricare, non aprire, non cortocircuitare, non invertire la polarità, non riscaldare oltre i 100 °C, smaltire secondo le norme e proteggere dai raggi solari, dall'umidità e dalla condensa.

Inserire la nuova batteria in modo che il **polo positivo** si trovi **sul lato inferiore**:



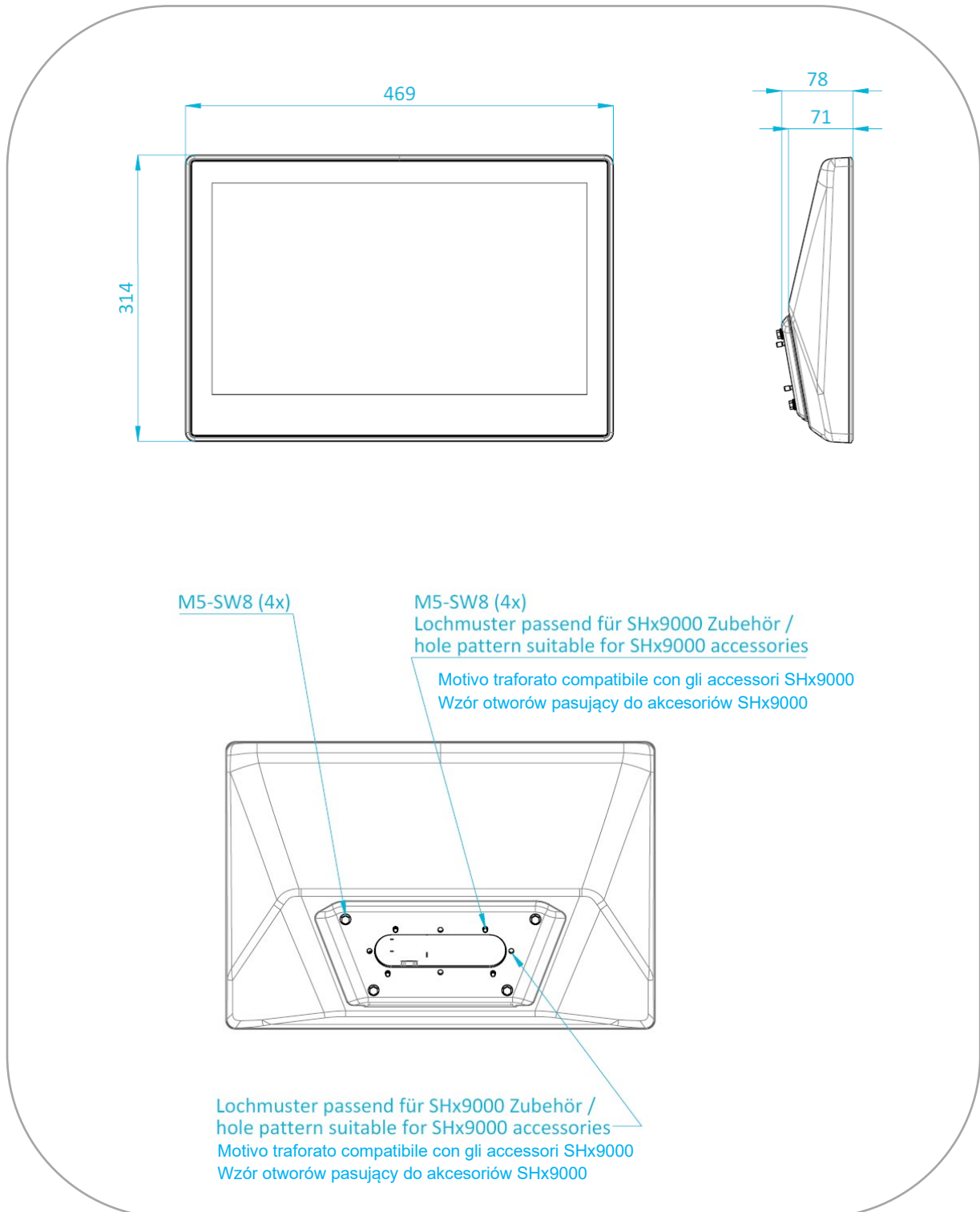
## 11.2 Sostituzione della memoria di massa SSD

Allentare la/le vite della piastra di fissaggio ed estrarre con cautela la scheda.

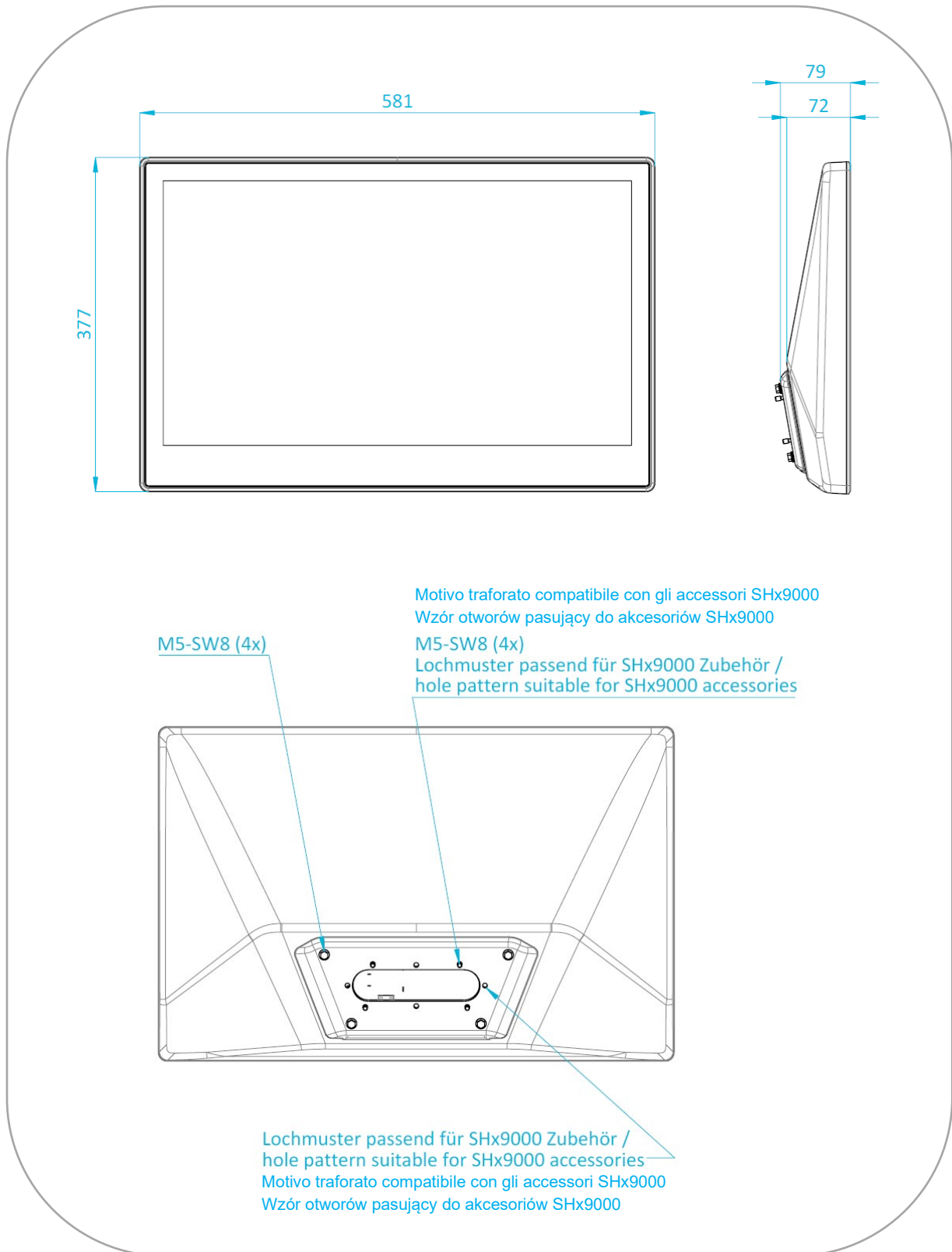


## 12 Disegni quotati

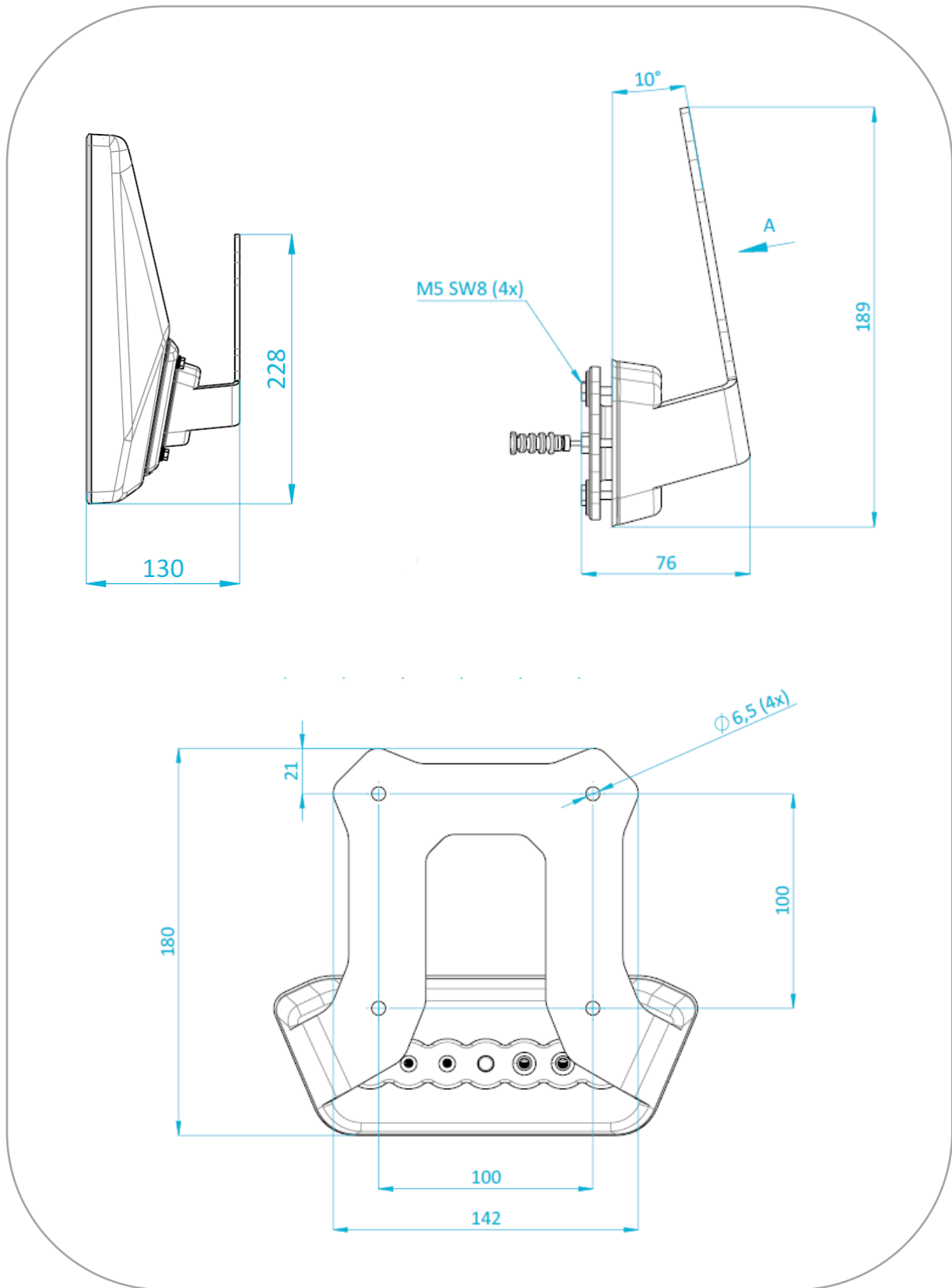
### 12.1 SHP9019



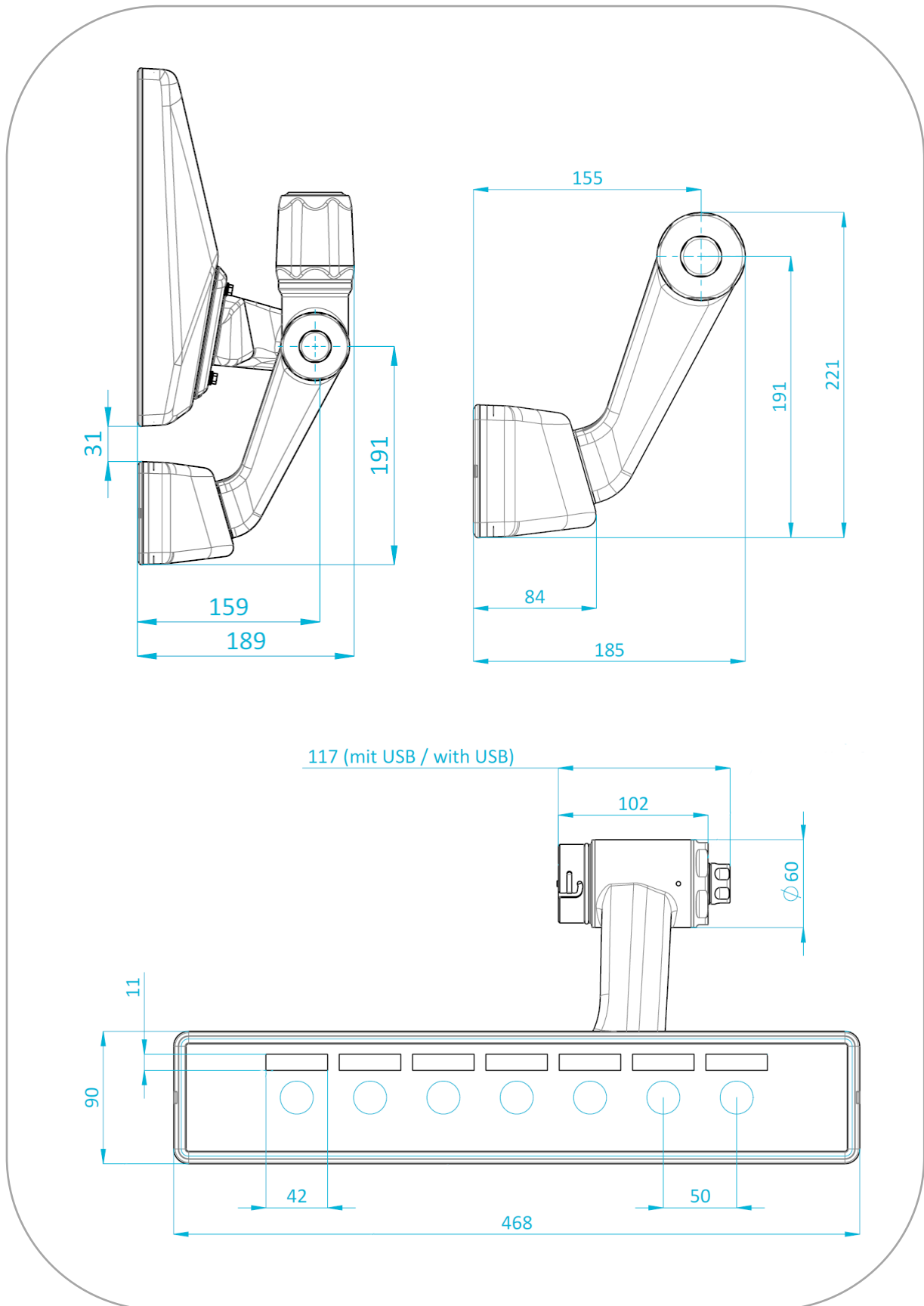
## 12.2 SHP9024



### 12.3 Supporto VESA (SHP90xx)



## 12.4 Modulo pulsanti (SHP90xx)



## 13 Dati tecnici

	SHP9019	SHP9024
<b>Display</b>	18,5" Retroilluminazione LED 1920 x 1080 pixel	Retroilluminazione LED da 23,8" 1920 x 1080 pixel
<b>Touch</b>	PCAP Multi-Touch, vetro temperato con pellicola protettiva antisfondamento. Vetro resistente agli urti secondo lo standard IK08.	
<b>Alloggiamento</b>	Alloggiamento in acciaio inossidabile (V4A) chiuso su tutti i lati	
<b>Raffreddamento</b>	Raffreddamento passivo, senza ventola	
<b>Processori</b>	Intel® 13a generazione "Raptor Lake": U300E (5 core) o Core i5-1345UE (10 core)	
<b>RAM</b>	2 slot RAM con fino a 2 x 16 GB DDR5	
<b>Memoria di massa <sup>*)</sup></b>	2 slot SSD con fino a 2 x 256 GB m.2 SATA3 (uno slot accessibile dal cliente)  *) A causa delle funzioni di sicurezza aggiuntive implementate dal produttore dell'SSD, la capacità disponibile della memoria di massa potrebbe essere leggermente ridotta.	
<b>Interfacce</b>	4 slot USB 3.2 tipo A (10 Gbit/s, max. 0,5 A per porta) 3 x Ethernet (10 / 100 / 1000 Mbit/s) DisplayPort++™ (2.1) 1 x COM RS232 SubD a 9 pin Per dispositivi a 24 V CC: 1 x ingresso digitale, 1 x uscita digitale	
<b>Opzionale</b>	Trasmettitore HDBaseT™, WLAN, Bluetooth, RFID	
<b>Interfacce sul lato anteriore</b>	Pulsante di accensione/spegnimento capacitivo (disattivabile tramite software) / LED SYS / RFID (opzionale)	
<b>Tensione Varianti CC</b>	24 V ± 20 %	
<b>Tensione varianti CA</b>	100-240 V ± 10 %, 50/60 Hz	
<b>Potenza assorbita</b>	max. 92 W	max. 82 W
<b>Resistenza alla tensione</b>	DC: categoria di sovratensione I secondo DIN EN 60664-1 AC: categoria di sovratensione II secondo DIN EN 60664-1	
<b>Temperatura ambiente ammessa</b>	Durante il funzionamento: 0...+50 °C Durante lo stoccaggio: -25...+70 °C	
<b>Grado di protezione</b>	IP69 (non verificato da UL, testato da ADS-TEC) Umidità: 5...95 %, senza condensa Classe di tipo dell'involucro: Tipo 1 secondo UL61010-2-201	
<b>Inquinamento</b>	Grado di contaminazione 2 secondo IEC 61010-1	

	<b>SHP9019</b>	<b>SHP9024</b>
<b>Altitudine di esercizio</b>	Max. 3048 m s.l.m.	
<b>Vibrazioni/urti</b>	Vedere la sezione "Condizioni ambientali" all'indirizzo 2.4.1	
<b>EMC</b>	Classe A (settore industriale) secondo EN 61000-6-2/4	
<b>Dimensioni</b>	Vedere la sezione 12 "Disegni quotati"	
<b>Sistema operativo</b>	Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024	
<b>Peso</b>	circa 6,5 kg	circa 8 kg

## 14 Assistenza e supporto

ADS-TEC e le sue aziende partner offrono ai propri clienti un servizio di assistenza e supporto completo, fornendo un supporto rapido e competente per tutte le domande relative ai prodotti e ai moduli ADS-TEC.

Poiché i dispositivi della società ADS-TEC vengono utilizzati anche dalle aziende partner, questi dispositivi possono essere configurati in base alle esigenze specifiche dei clienti. In caso di domande relative a queste configurazioni speciali e alle installazioni software, solo queste aziende sono in grado di fornire una risposta.

Non viene fornito alcun supporto per i dispositivi che non sono stati acquistati direttamente da ADS-TEC. In questo caso, il supporto viene fornito dalla nostra azienda partner.

### 14.1 Assistenza ADS-TEC

Il team di assistenza di ADS-TEC è a disposizione dei clienti diretti dal lunedì al venerdì dalle 8:30 alle 17:00 al numero di telefono indicato di seguito:

Tel: +49 7022 2522-202

E-mail: [support.iit@ads-tec.de](mailto:support.iit@ads-tec.de)

In alternativa, è possibile utilizzare il modulo di assistenza disponibile sul nostro sito web [www.ads-tec.com](http://www.ads-tec.com) per contattarci. Il nostro servizio di assistenza vi ricontatterà il prima possibile.

### 14.2 Indirizzo aziendale

ads-tec Industrial IT GmbH

Heinrich-Hertz-Str.1

72622 Nürtingen

Germania

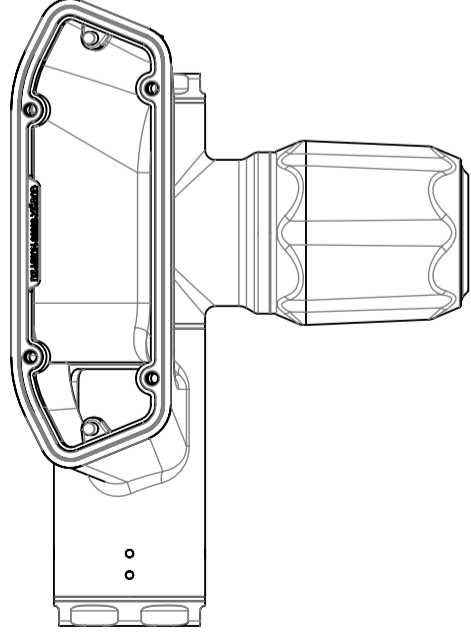
Tel: +49 7022 2522-0

E-mail [mailbox@ads-tec.de](mailto:mailbox@ads-tec.de)

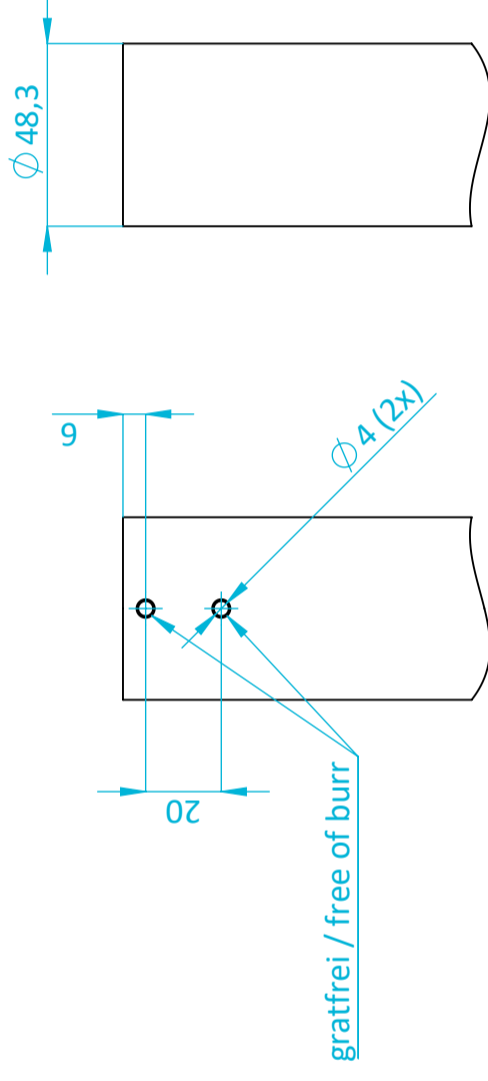
Sede: [www.ads-tec-iit.com](http://www.ads-tec-iit.com)

SHx9000 Dreh-Neige-Adapter "T-Form" unten drehbar  
SHx9000 Swivel-tilt adapter from bottom "T-shape"

Vorderseite / front view



Rohr / tube



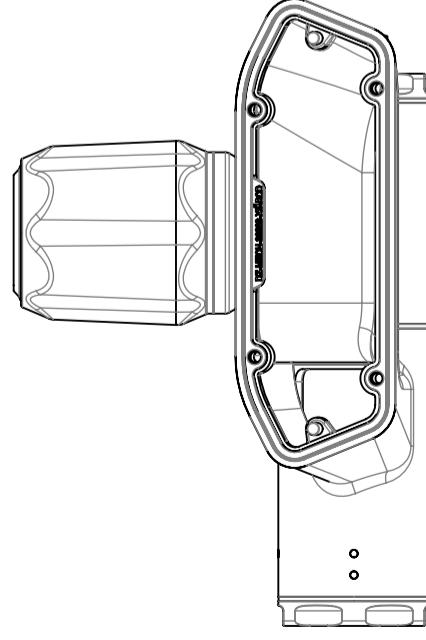
Vorderseite / front view

Rückseite / back view

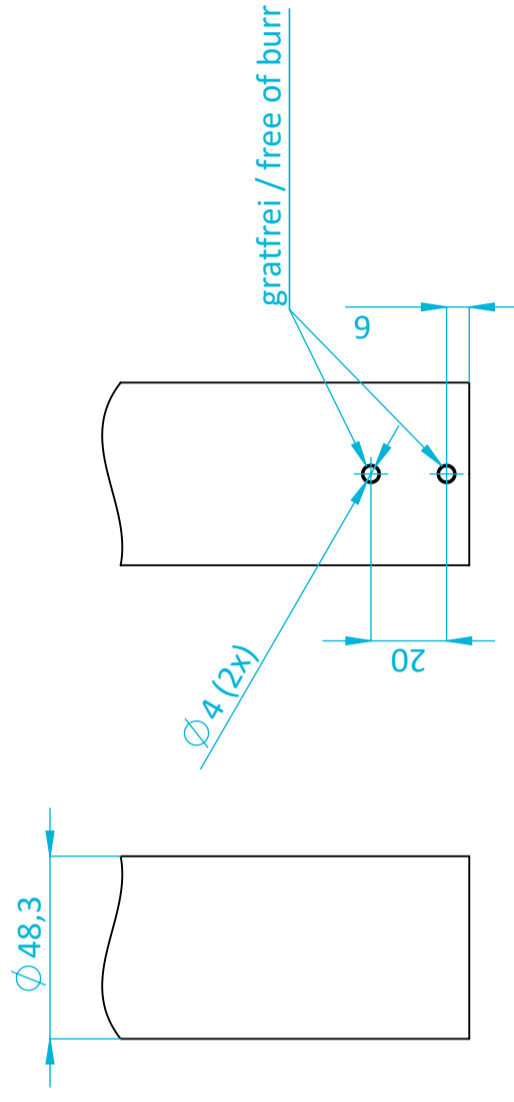
Anmerkung /  
Bohrschablone im Lieferumfang enthalten /  
drilling template included in delivery

SHx9000 Dreh-Neige-Adapter "T-Form" oben drehbar  
SHx9000 Swivel-tilt adapter from above "T-shape"

Vorderseite / front view



Rohr / tube



Vorderseite / front view

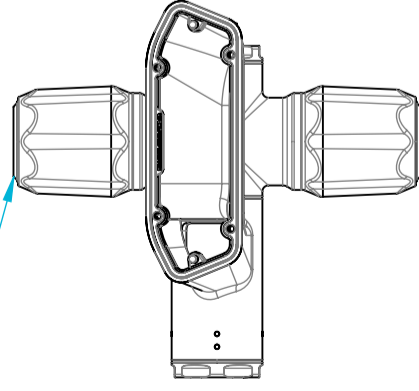
Rückseite / back view

Anmerkung /  
Bohrschablone im Lieferumfang enthalten /  
drilling template included in delivery

SHx9000 Dreh-Neige-Adapter "K-Form" unten drehbar  
 SHx9000 Swivel-tilt adapter from bottom "K-shape"

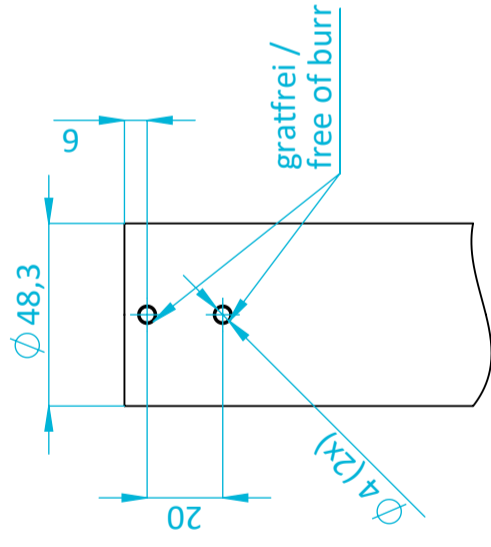
Vorderseite / front view

fix, nicht rotierbar /  
 fixed, not rotatable



rotierbar / rotatable

rotierbar / rotatable



Vorderseite / front view

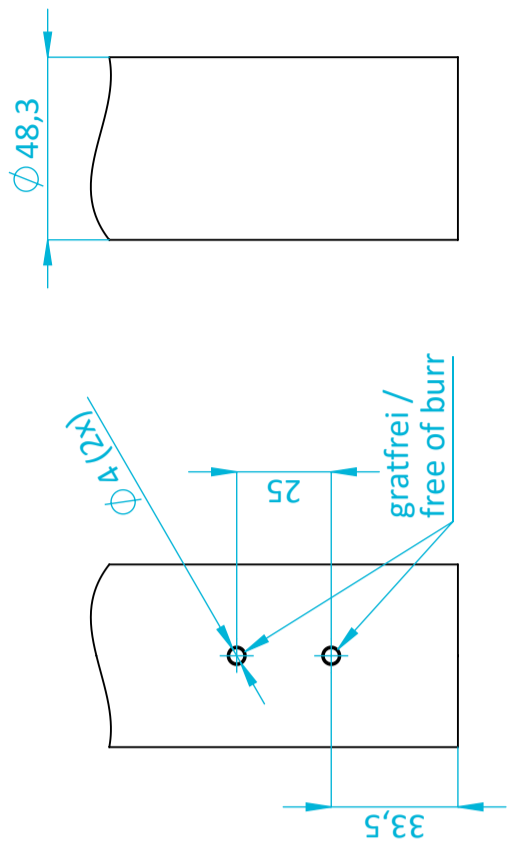
Rückseite / back view



Anmerkung /  
 Bohrschablone im Lieferumfang enthalten /  
 drilling template included in delivery

Rohr / tube

fix, nicht rotierbar / fixed, not rotatable



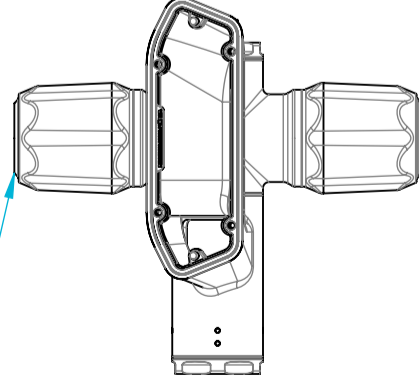
Vorderseite / front view

Rückseite / back view

SHx9000 Dreh-Neige-Adapter "K-Form" oben drehbar  
 SHx9000 Swivel-tilt adapter from above "K-shape"

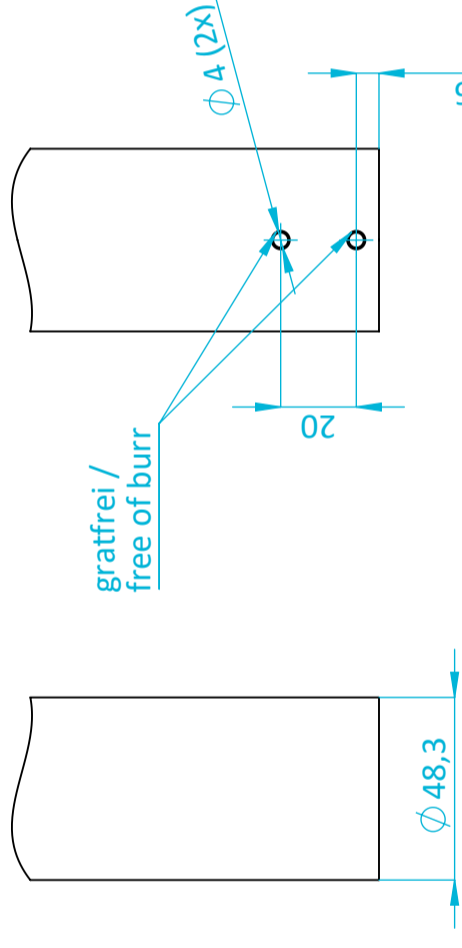
Vorderseite / front view

rotierbar / rotatable



fix, nicht rotierbar /  
 fixed, not rotatable

rotierbar / rotatable



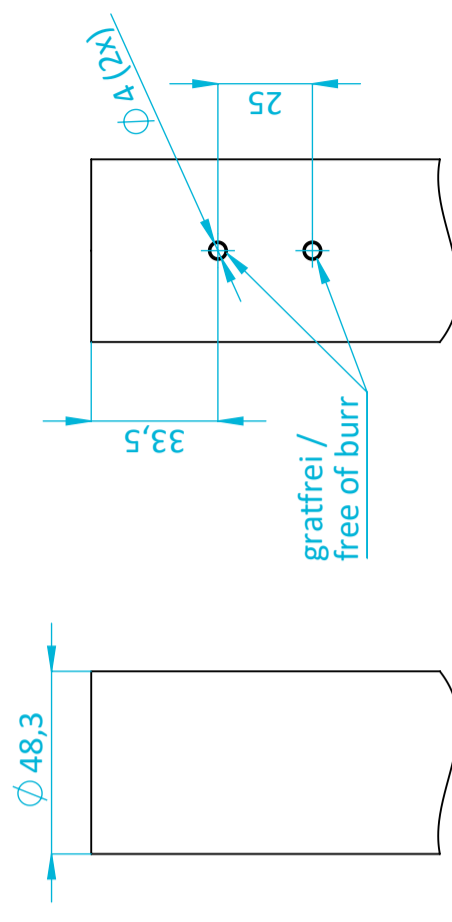
Vorderseite / front view

Rückseite / back view

Anmerkung /  
 Bohrschablone im Lieferumfang enthalten /  
 drilling template included in delivery

Rohr / tube

fix, nicht rotierbar / fixed, not rotatable



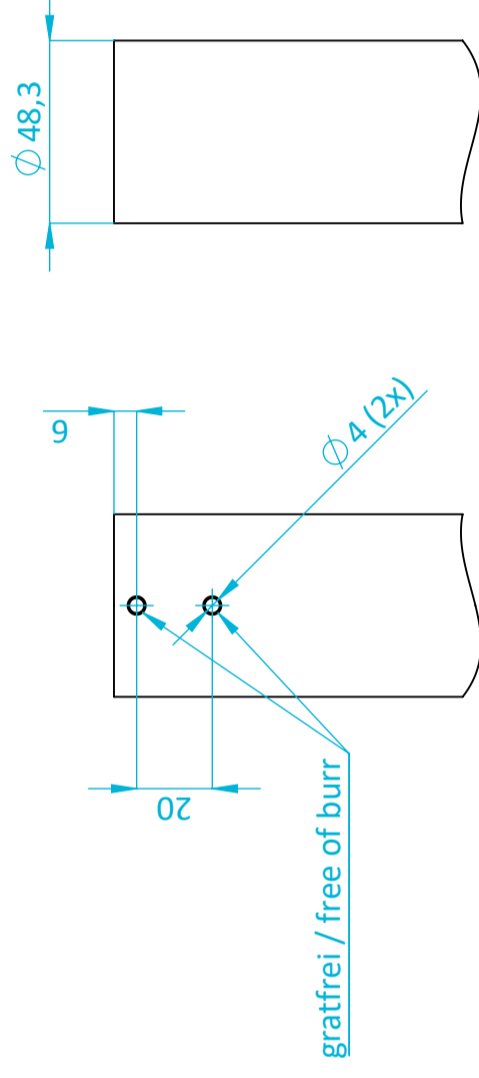
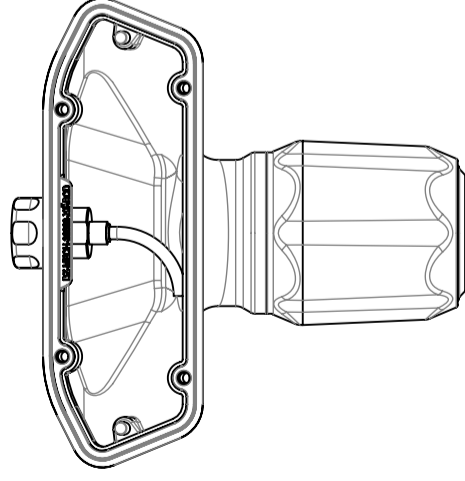
Vorderseite / front view

Rückseite / back view

SHx9000 Dreh-Adapter von unten  
SHx9000 Swivel-adapter from below

Rohr / tube

Vorderseite / front view



Vorderseite / front view

Rückseite / back view

Anmerkung /  
Bohrschablone im Lieferumfang enthalten /  
drilling template included in delivery