

Scatole di derivazione

Serie 8146/1,
Serie 8146/2

– Conservare per consultazioni future! –

Indice

1	Informazioni generali.....	3
1.1	Costruttore.....	3
1.2	Informazioni sulle presenti istruzioni per l'uso	3
1.3	Ulteriori documenti.....	3
1.4	Conformità a norme e regolamentazioni.....	3
2	Spiegazione dei simboli	4
2.1	Simboli nelle istruzioni per l'uso	4
2.2	Simboli sul dispositivo.....	4
3	Sicurezza.....	5
3.1	Uso previsto.....	5
3.2	Qualificazione del personale	5
3.3	Rischi residui	6
4	Trasporto e stoccaggio	8
5	Selezione prodotti, progettazione e modifica.....	8
5.1	Fori aggiuntivi	9
5.2	Componenti complementari esterni (entrate cavi, tappi di arresto, valvole di sfiato).....	10
5.3	Componenti integrati.....	11
6	Montaggio e installazione.....	15
6.1	Assemblaggio / smontaggio	15
6.2	Installazione.....	16
7	Messa in funzione	20
8	Manutenzione, riparazione	20
8.1	Manutenzione	20
8.2	Manutenzione periodica	20
8.3	Riparazione	20
9	Restituzione	21
10	Pulizia.....	21
11	Smaltimento.....	21
12	Accessori e parti di ricambio	21
13	Appendice A	22
13.1	Dati tecnici.....	22
14	Appendice B	25
14.1	Dati dimensionali / dimensioni di fissaggio	25

1 Informazioni generali

1.1 Costruttore

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germania

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: r-stahl.com
E-mail: info@r-stahl.com

1.2 Informazioni sulle presenti istruzioni per l'uso

- ▶ Prima dell'uso leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso, in particolare le note sulla sicurezza.
- ▶ Prestare attenzione a tutti i documenti complementari (vedere anche il capitolo 1.3)
- ▶ Conservare le istruzioni per l'uso per tutta la durata utile del dispositivo.
- ▶ Le istruzioni per l'uso devono essere sempre accessibili al personale operativo e addetto alla manutenzione.
- ▶ Consegnare le istruzioni per l'uso ad ogni successivo proprietario o utilizzatore del dispositivo.
- ▶ Aggiornare le istruzioni per l'uso ad ogni integrazione ricevuta da R. STAHL.

N. ID 167394 / 8146633300
Numero pubblicazione: 2023-02-27·BA00·III·it·10

L'edizione tedesca contiene le istruzioni per l'uso originali.
Essa è giuridicamente vincolante in tutte le questioni legali.

1.3 Ulteriori documenti





- Scheda tecnica
 - Attestato di esame CE del tipo
 - Allegato (vedere area download sotto le istruzioni per l'uso)
- Per i documenti in altre lingue, vedere r-stahl.com.

1.4 Conformità a norme e regolamentazioni

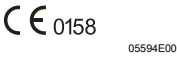

- Per IECEx, ATEX, dichiarazione di conformità UE e altre versioni linguistiche dei certificati vedere: <https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
- IECEx anche a questa pagina: <https://www.iecex.com/>

2 Spiegazione dei simboli

2.1 Simboli nelle istruzioni per l'uso

Simbolo	Significato
	Nota che facilita il lavoro
 PERICOLO!	Situazione di pericolo che in caso di mancata osservanza delle misure di sicurezza può causare la morte o lesioni gravi con danni permanenti.
 AVVERTENZA!	Situazione di pericolo che in caso di mancata osservanza delle misure di sicurezza può causare lesioni gravi.
 CAUTELA!	Situazione di pericolo che in caso di mancata osservanza delle misure di sicurezza può causare lesioni lievi.
AVVISO!	Situazione di pericolo che in caso di mancata osservanza delle misure di sicurezza può causare danni materiali.

2.2 Simboli sul dispositivo

Simbolo	Significato
	Marchatura CE conforme all'attuale direttiva vigente.
	Dispositivo certificato secondo marcatura per le aree pericolose.

3 Sicurezza

Il dispositivo è stato realizzato secondo lo stato attuale della tecnologia tenendo conto delle regole di sicurezza tecnica generalmente riconosciute. Tuttavia, il suo uso può comportare un rischio per la vita e l'incolumità fisica dell'utente o di terzi e/o il deterioramento del dispositivo stesso, dell'ambiente e dei beni materiali.

- ▶ Usare il dispositivo esclusivamente
 - se non è danneggiato
 - secondo l'uso previsto, nel rispetto delle regole di sicurezza e nella consapevolezza dei pericoli impliciti
 - nel rispetto delle presenti istruzioni per l'uso

3.1 Uso previsto

Le scatole di derivazione 8146/1 e /2 vengono utilizzate in aree esposte a rischio di esplosione per distribuire energia elettrica e/o segnali elettrici. Sono componenti elettrici con protezione antideflagrante, omologati per l'impiego in aree esposte a rischio di esplosione delle zone 1 e 2 così come 21 e 22.

Le scatole di derivazione vengono costruite in diverse grandezze e possono essere combinate per ottenere dei sistemi di distribuzione più estesi. Devono essere installate in modo fisso.

L'impiego previsto include l'osservanza delle presenti istruzioni per l'uso e dei documenti complementari, come ad esempio la scheda tecnica. Tutti gli altri impieghi delle scatole di derivazione non sono conformi all'uso previsto.

3.2 Qualificazione del personale

Le attività descritte in queste istruzioni per l'uso devono essere svolte da personale esperto qualificato. Lo stesso vale per i lavori nei seguenti ambiti

- Selezione prodotti, progettazione e modifica
- Montaggio/smontaggio del dispositivo
- Installazione
- Messa in funzione
- Manutenzione, riparazione, pulizia

Il personale esperto, che svolge queste attività, deve conoscere le norme e le disposizioni nazionali pertinenti.

Per le attività nelle aree esposte a rischio di esplosione, sono necessarie ulteriori conoscenze! R. STAHL raccomanda un livello di conoscenza approfondito dei seguenti standard:

- IEC/EN 60079-14 (Progettazione, selezione e installazione di impianti elettrici)
- IEC/EN 60079-17 (Verifica e manutenzione di sistemi elettrici)
- IEC/EN 60079-19 (Riparazione, revisione e ripristino)

3.3 Rischi residui

3.3.1 Pericolo di esplosione

Nell'area esposta a rischio di esplosione, nonostante il dispositivo sia stato realizzato secondo lo stato attuale della tecnologia, non si può escludere completamente un pericolo di esplosione.

- ▶ Tutte le fasi di lavoro nelle aree esposte a rischio di esplosione devono essere sempre condotte con la massima cura!

I possibili momenti di pericolo ("rischi residui") possono essere suddivisi in base alle seguenti cause:

Danno meccanico

Durante il trasporto, il montaggio o la messa in funzione il dispositivo può subire compressioni o riportare graffi che possono pregiudicare la tenuta ermetica. Tali danni possono, tra l'altro, pregiudicare la protezione antideflagrante in parte o completamente. Tutto ciò può causare esplosioni con rischio di lesioni gravi o mortali per il personale.

- ▶ Trasportare il dispositivo solo nell'imballaggio originale o in un imballaggio equivalente.
- ▶ Utilizzare mezzi di trasporto o sollevamento adeguati, ovvero corrispondenti alle dimensioni e al peso dell'apparecchio, in grado di sostenere in modo saldo e sicuro il peso dell'apparecchio.
- ▶ Non appoggiare pesi sul dispositivo.
- ▶ Verificare che l'imballaggio e il dispositivo non abbiano subito danni. Segnalare immediatamente eventuali danni a R. STAHL.
- ▶ Stoccare il dispositivo nel suo imballaggio originale, in un ambiente asciutto (privo di condensa), in una posizione stabile e non soggetta a vibrazioni.
- ▶ Durante l'assemblaggio non danneggiare la custodia, i componenti integrati e le guarnizioni.

Surriscaldamento o scariche elettrostatiche

L'apparecchio può surriscaldarsi in seguito a modifiche successive, impiego in condizioni non consentite, operazioni scorrette di pulizia, verniciatura/rivestimento oppure può generare scariche elettrostatiche e di conseguenza scintille. Tutto ciò può causare esplosioni con rischio di lesioni gravi o mortali per il personale.

- ▶ Usare l'apparecchio esclusivamente nei limiti delle condizioni operative prescritte (vedere l'etichetta sull'apparecchio e il capitolo "Dati tecnici").
- ▶ La verniciatura dell'apparecchio deve essere affidata al costruttore oppure l'apparecchio deve essere rivestito con vernice speciale conduttiva.
- ▶ Per gli apparecchi che devono operare all'aperto o sono esposti agli agenti atmosferici, si raccomanda di applicare un tetto di protezione. Controllare sull'apparecchio la presenza di eventuali modifiche del materiale (plastica).
- ▶ Per l'applicazione di targhette adesive aggiuntive in plastica rispettare le aree definite in EN IEC 60079-0.
- ▶ Pulire l'apparecchio esclusivamente con un panno umido.
- ▶ Durante il montaggio, garantire una scarica/messa a terra sicura della custodia e dei componenti di montaggio.

Compromissione della protezione IP

Se installato correttamente e a regola d'arte, l'apparecchio garantisce il grado di protezione IP richiesto. Eventuali modifiche costruttive o un assemblaggio scorretto possono pregiudicare la protezione IP. Tutto ciò può causare esplosioni con rischio di lesioni gravi o mortali per il personale.

- ▶ Le piastrine (esterne) si devono applicare senza praticare altri fori.
- ▶ Praticare i fori necessari all'ingresso cavi seguendo esattamente le istruzioni riportate nei capitoli "Selezione del prodotto, progettazione e modifica" e "Assemblaggio" delle presenti istruzioni per l'uso. In caso di dubbi, consultare prima R. STAHL.

Installazione, messa in funzione, manutenzione o pulizia inappropriata

Operazioni di base come l'installazione, la messa in servizio, la riparazione o la pulizia dell'apparecchio devono essere eseguite esclusivamente in conformità con le regolamentazioni nazionali in vigore nel paese d'impiego e da personale qualificato. In caso contrario la protezione antideflagrante può risultarne pregiudicata. Tutto ciò può causare esplosioni con rischio di lesioni gravi o mortali per il personale.

- ▶ Il montaggio, l'installazione, la messa in funzione e la riparazione devono essere affidate esclusivamente a persone qualificate e autorizzate (vedere il capitolo 3.2).
- ▶ Apportare modifiche all'apparecchio esclusivamente seguendo le istruzioni qui illustrate. Eventuali modifiche devono essere approvate da R. STAHL o da un ente di omologazione (3rd party inspection).
- ▶ Effettuare le riparazioni esclusivamente con pezzi di ricambio originali e solo previo accordo con R. STAHL.
- ▶ Pulire l'apparecchio esclusivamente con un panno umido e non utilizzare soluzioni o detergenti aggressivi o abrasivi.
- ▶ Per la pulizia del dispositivo non utilizzare mai getti d'acqua potenti, ad esempio di un pulitore ad alta pressione.

3.3.2 Pericolo di lesioni

Caduta dell'apparecchio o dei suoi componenti

Durante il trasporto e l'assemblaggio si può verificare la caduta dell'apparecchio o dei suoi componenti, che essendo pesanti possono ferire gravemente il personale a causa di schiacciamenti o rimbalzi.

- ▶ Per il trasporto e l'assemblaggio utilizzare ausili adeguati al peso e alle dimensioni dell'apparecchio.
- ▶ Prestare attenzione al peso e alla capacità di carico dell'apparecchio riportati sull'etichetta di spedizione o sulla confezione.
- ▶ Per il montaggio utilizzare materiale adeguato.

Scosse elettriche

Durante il funzionamento e la manutenzione ordinaria dell'apparecchio possono essere presenti tensioni elevate, pertanto durante l'installazione è necessario che l'apparecchio sia fuori tensione.

Il contatto con i conduttori che conducono alta tensione può provocare scosse e lesioni gravi.

- ▶ Utilizzare l'apparecchio solo con componenti elettrici con tensione interna come da capitolo "Dati tecnici".
- ▶ Collegare i circuiti elettrici a morsetti adeguati.

4 Trasporto e stoccaggio

- ▶ Trasportare e stoccare l'apparecchio con cura e nel rispetto delle note sulla sicurezza (capitolo "Sicurezza").

IT

5 Selezione prodotti, progettazione e modifica

PERICOLO! Pericolo di esplosione a causa di una verniciatura completa successiva dell'apparecchio!

La mancata osservanza comporta lesioni personali mortali o gravi.

- ▶ Non verniciare l'apparecchio.
- ▶ Eventuali ritocchi devono essere effettuati esclusivamente dal costruttore.

PERICOLO! Pericolo di esplosione da guarnizione del dispositivo difettosa!

La mancata osservanza comporta lesioni personali mortali o gravi.

- ▶ Equipaggiare la custodia esclusivamente con componenti conformi (ad es. entrate cavi, tappi di arresto, valvole di sfiato e drenaggio), omologati per l'impiego in aree esposte a rischio di esplosione e con protezione IP idonea. Per le zone Ex certificate e il grado di protezione vedere la marcatura sull'apparecchio.
- ▶ Osservare le istruzioni per l'uso e manovra dei costruttori delle guarnizioni e dei componenti da integrare.
- ▶ Chiudere ermeticamente tutti i fori aperti con mezzi adeguati.

Rispettando le condizioni d'installazione e le indicazioni sulla targa:

- ▶ verificare che siano previste entrate cavi sufficienti. Eventualmente praticare fori aggiuntivi (vedere il capitolo 5.1).
- ▶ Equipaggiare con morsetti ed eventualmente installare i componenti integrati, vedere il capitolo 5.3.

In caso di modifica va tenuto conto soprattutto di una lavorazione successiva o riequipaggiamento delle scatole di derivazione. In questo caso sono disponibili le seguenti possibilità:

- Fori aggiuntivi sulla piastra flangiata possono essere eseguiti dal cliente
- Fori aggiuntivi nella custodia praticati dal cliente
- Componenti complementari esterni a cura del cliente (capitolo 5.2)
- Componenti integrati interni a cura del cliente (capitolo 5.3)

AVVISO!

La mancata osservanza può comportare danni materiali.

- ▶ Il collaudo interno dei lavori eseguiti deve essere effettuato secondo le regolazioni nazionali. Altrimenti il collaudo deve essere eseguito da R. STAHL o da un ente di omologazione (3rd party inspection) (capitolo 3.3.1). Questo può avvenire, su richiesta, sulla base di un'offerta da parte di R. STAHL. Se i lavoro vengono eseguiti da R. STAHL, non è necessario un collaudo aggiuntivo.

5.1 Fori aggiuntivi

5.1.1 Realizzazione di fori aggiuntivi ad opera del cliente

Generale

- ▶ Per l'equipaggiamento successivo di componenti, vedere i capitoli 5.2 e 5.3.
- ▶ Per la selezione e la temperatura d'impiego dei componenti e delle guarnizioni, vedere la marcatura dell'apparecchio.
- ▶ Praticare fori aggiuntivi tramite laser o punzonatura (foratura, fori intagliati).

Sicurezza

- ▶ Modificare l'apparecchio con cura e nel rispetto delle note sulla sicurezza, vedere capitolo "Sicurezza".
- ▶ Durante la punzonatura e il taglio assicurarsi che la superficie della custodia rimanga piana e non subisca danni (senza crepe).
- ▶ Includere i pressacavi metallici nella messa a terra.

Progettazione

- ▶ Determinare la superficie utile:
Per le superfici piane, calcolare una distanza di sicurezza di 10 mm da raggi adiacenti, guarnizioni, altre parti e ostacoli.
- ▶ Per determinare la posizione dei fori, rispettare le distanze di montaggio, ad es. per utensile e controdado.
- ▶ Rispettare le istruzioni del produttore del componente.
- ▶ Osservare la posizione della base/piastra di montaggio (collisione del componente con la piastra di montaggio).
- ▶ Posizione della piastra interna in ottone o flangiata rispetto alla custodia:
 - La piastra in ottone o flangiata deve entrare nella finestra della superficie utilizzabile della custodia.
 - La dima di foratura deve corrispondere.

5.2 Componenti complementari esterni (entrate cavi, tappi di arresto, valvole di sfiato)

i I fori sono di norma già equipaggiati in fabbrica con i componenti previsti per l'applicazione.

Se il cliente desidera realizzare l'equipaggiamento per proprio conto, le aperture della custodia verranno provviste in fabbrica di una protezione contro la polvere e il trasporto (nastro adesivo con nota di avvertenza o coperture in materiale isolante).

5.2.1 Applicazione di componenti complementari da parte del cliente

Scelta dei componenti complementari

I seguenti componenti complementari sono consigliati per l'equipaggiamento della custodia:
Entrata cavi

- per cavi fissi: entrate cavi per cavi fissi
- per cavi non fissi: entrate cavi con serracavo.

Chiusura delle entrate non utilizzate

- Utilizzare tappi di arresto corrispondenti al modo di protezione.

Drenaggio e compensazione della pressione

- Valvole di sfiato.
- ▶ Equipaggiare l'apparecchio con cura e nel rispetto delle note sulla sicurezza (Capitolo "Sicurezza").
- ▶ Per la selezione e la temperatura d'impiego dei componenti e delle guarnizioni, tenere conto delle indicazioni sulla targa dell'apparecchio.
- ▶ Utilizzare preferibilmente componenti complementari con guarnizione piatta.

5.3 Componenti integrati

Determinare il numero massimo consentito di cavi

i A causa delle resistenze di contatto dei morsetti e dei cavi installati nella custodia si può sviluppare calore. Per evitare che si superi la temperatura massima consentita nella custodia, il carico elettrico dei circuiti nella custodia non deve essere eccessivo!

5.3.1 Determinare il numero massimo consentito di cavi utilizzando la tabella nell'attestato di esame CE del tipo

- ▶ Numero massimo consentito di cavi – in funzione del carico di corrente e della sezione dei cavi – vedere l'allegato (nell'area di download nelle istruzioni per l'uso).

Esempio custodia 8146/1061 il numero massimo consentito di conduttori può essere dedotto dalla seguente tabella "Numero massimo di morsetti".

Spiegazioni relative alla tabella:

per conduttori si intendono tutti i cavi inseriti ed i conduttori del circuito di collegamento interno. Non vanno presi in considerazione i ponti ed i conduttori di protezione.

Area non critica (riquadro chiaro della tabella)

Questo riquadro corrisponde all'area non critica con riferimento al riscaldamento della custodia.

I valori in tabella si riferiscono a una temperatura ambiente di 40 °C e a un riscaldamento di 40K per T6 (80 °C).

Area critica (riquadro della tabella numerato)

Questo riquadro indica il numero massimo consentito di cavi, tenendo conto delle sezioni degli stessi e della corrente persistente che li attraversa. Nell'utilizzare questa tabella possono essere considerati fattori di simultaneità o di carico. È possibile l'occupazione mista mediante circuiti elettrici di sezioni e correnti diverse; a tal fine bisogna tenere conto delle quote percentuali di carico dei singoli circuiti elettrici (vedere l'esempio di calcolo).

Area pericolosa (riquadro scuro della tabella)

Le scatole di derivazione che sono state progettate secondo queste caratteristiche, richiedono un particolare controllo del riscaldamento (3rd party inspection).

Esempio di calcolo (generale):

Sezione [mm ²]	Corrente [A]	Numero cavi	Carico massimo
2,5	20	8 (su 20)	= 40 %
4	25	6 (su 22)	= 27 %
6	35	4 (su 17)	= 24 %
			= 91 % < 100 %

Numero massimo di morsetti

8146/1061								
[A] *)	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35
	[mm ²] **)							
3								
6								
10	53							
16	18	35	137					
20	7	20	39					
25		9	22	43				
35			6	17	42			
50				2	13	35		
63					4	16	57	
80						6	18	64
100							7	17
125								6
160								
200								
225								
250								

*) Corrente, **) Sezione cavi

06219E00

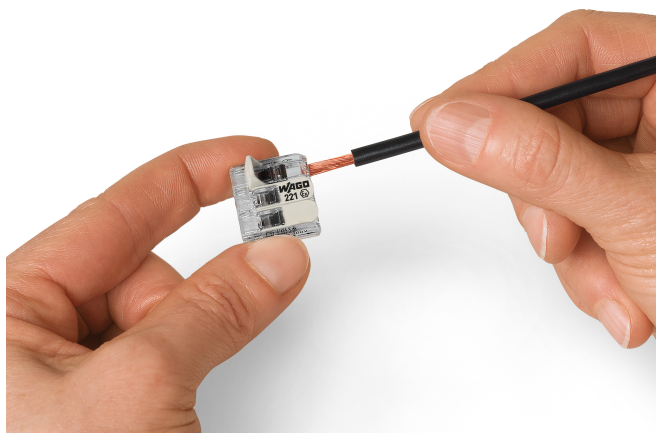
i ulteriore tabella / dimensioni della custodia sotto il WebCode 8146A

5.3.2 Morsetti aggiuntivi

i Se le condizioni d'installazione non vengono rispettate, un equipaggiamento successivo non è ammissibile!

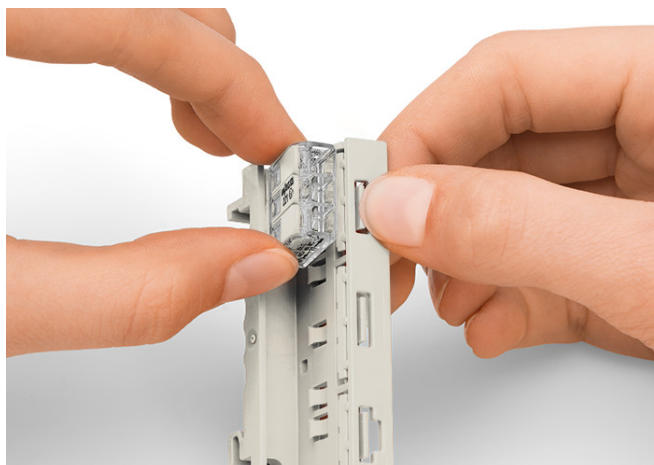
i Tutte le parti conduttive devono essere alloggiare nel conduttore di protezione, per es. anche parti grandi, inglobabili o più grandi di 50 x 50 mm (secondo IEC/EN 61439).

Morsetti di collegamento WAGO 221



► Spingere il conduttore spelato nel morsetto.

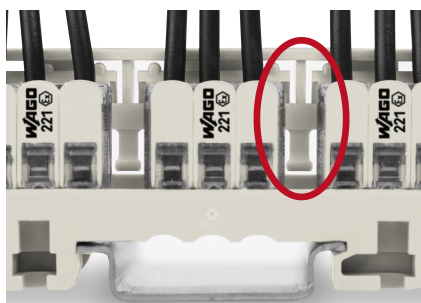
20695E00



20694E00

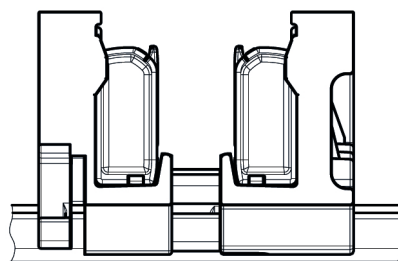
- ▶ Bloccare il morsetto nel supporto.
- ▶ A seconda della tensione di servizio adottare le seguenti misure di sicurezza:

Tensione di servizio > 275 V:



- ▶ Mantenere la distanza di un passo tra i morsetti.

Tensione di servizio 275 ... 440 V:



20700E00

20702E00

- ▶ Installare un piedino di montaggio tra i lati dei portamorsetti.

5.3.3 Fusibili

i L'impostazione, modifica o installazione successiva di fusibili devono essere affidate a R. STAHL!

Per l'impostazione dei fusibili si applicano le seguenti classi di temperatura dei rispettivi valori di temperatura ambiente:

Amperaggio fusibile	Classe di temperatura
≤ 4 A	T6
> 4 ... ≤ 5 A	T5
> 5 ... ≤ 6,3 A	T4

Per l'installazione di fusibili si applicano, per le seguenti temperature di superficie massime ammissibili, le classi di temperatura dei rispettivi valori di temperatura ambiente per le aree a rischio di esplosione:

Amperaggio fusibile	Temperatura ambiente (T _a)	max. temperatura di superficie ammissibile
≤ 4 A	≤ 40 °C	T80 °C
≤ 4 A	≤ 56 °C	T95 °C
≤ 5 A	≤ 46 °C	T95 °C
≤ 6,3 A	≤ 70 °C	T130 °C

6 Montaggio e installazione

6.1 Assemblaggio / smontaggio

- ▶ Eseguire l'installazione del dispositivo con cura e nel rispetto delle note sulla sicurezza (vedere capitolo "Sicurezza").
- ▶ Leggere attentamente e seguire scrupolosamente le seguenti condizioni d'installazione e istruzioni di montaggio.

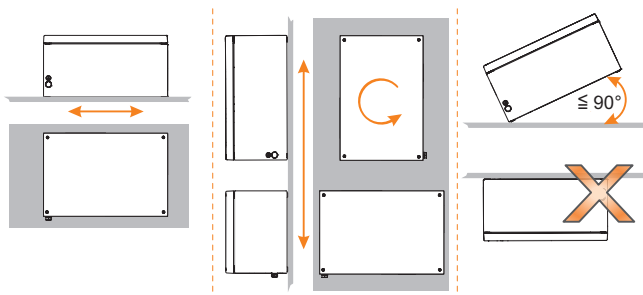
6.1.1 Posizione d'uso



PERICOLO! Pericolo di esplosione per aver scelto la posizione di montaggio scorretta!

La mancata osservanza comporta lesioni personali mortali o gravi.

- ▶ Montare l'apparecchio esclusivamente fissandolo alla parete o al pavimento, non sopra la testa o in piedi.
- ▶ Installare l'apparecchio solo su una superficie piana, senza torsioni.
- ▶ Fissare l'apparecchio con le apposite linguette. Per le dimensioni dei fori di fissaggio, vedere il disegno dimensionale.
- ▶ Selezionare l'orientamento della custodia a seconda del tipo di montaggio o altra documentazione:
 - Con montaggio verticale: qualsiasi orientamento
 - Con montaggio orizzontale: copertura in alto
 - Montaggio sospeso/copertura sporgente non consentita!
 - Prevedere dello spazio libero per l'apertura della copertura.



16S23E00

6.1.2 Condizioni d'installazione in funzione dell'ambiente

- ▶ In caso di esposizione agli agenti atmosferici si raccomanda di dotare l'apparecchio con protezione antideflagrante di un tetto di protezione.
- ▶ Predisporre componenti elettrici ed elettronici con protezione antideflagrante con valvole di drenaggio e sfiato per evitare l'effetto vuoto. Prestare attenzione al corretto orientamento del montaggio, vedere anche il capitolo 6.1.1.
- ▶ Non creare ponti termici (pericolo di formazione di condensa). Rispettare le corrette distanze della custodia per ridurre al minimo la formazione di acqua di condensa al suo interno.

6.2 Installazione

- ▶ Eseguire l'installazione dell'apparecchio con cura e nel rispetto delle note sulla sicurezza (Capitolo "Sicurezza").
- ▶ Seguire la procedura di installazione illustrata con la massima precisione.

i In caso di manovra in condizioni difficili, ad esempio su navi o in condizioni di forte irradiazione solare, occorre adottare ulteriori misure per la corretta installazione in funzione del sito operativo. Il nostro rappresentante locale sarà a vostra disposizione per altre informazioni e istruzioni a questo proposito.

! **PERICOLO! Pericolo di esplosione causato dal surriscaldamento all'interno della custodia!**

La mancata osservanza comporta lesioni personali mortali o gravi.

- ▶ Selezionare conduttori adatti che non superino il livello di riscaldamento ammissibile all'interno della custodia.
- ▶ Assicurarsi che i cavi siano della sezione prescritta.
- ▶ Applicare i puntalini in modo corretto.

i I dettagli o i dati tecnici necessari per l'installazione elettrica sono disponibili nei seguenti documenti:

- ▶ capitolo "Dati tecnici" delle presenti istruzioni per l'uso
- ▶ documentazione e schede tecniche del costruttore dei morsetti
- ▶ documentazione e schede tecniche degli apparecchi incorporati (ad es. per informazioni sulla compensazione del potenziale, messa a terra del potenziale e circuiti elettrici a sicurezza intrinseca)

6.2.1 Apertura e chiusura della copertura della custodia

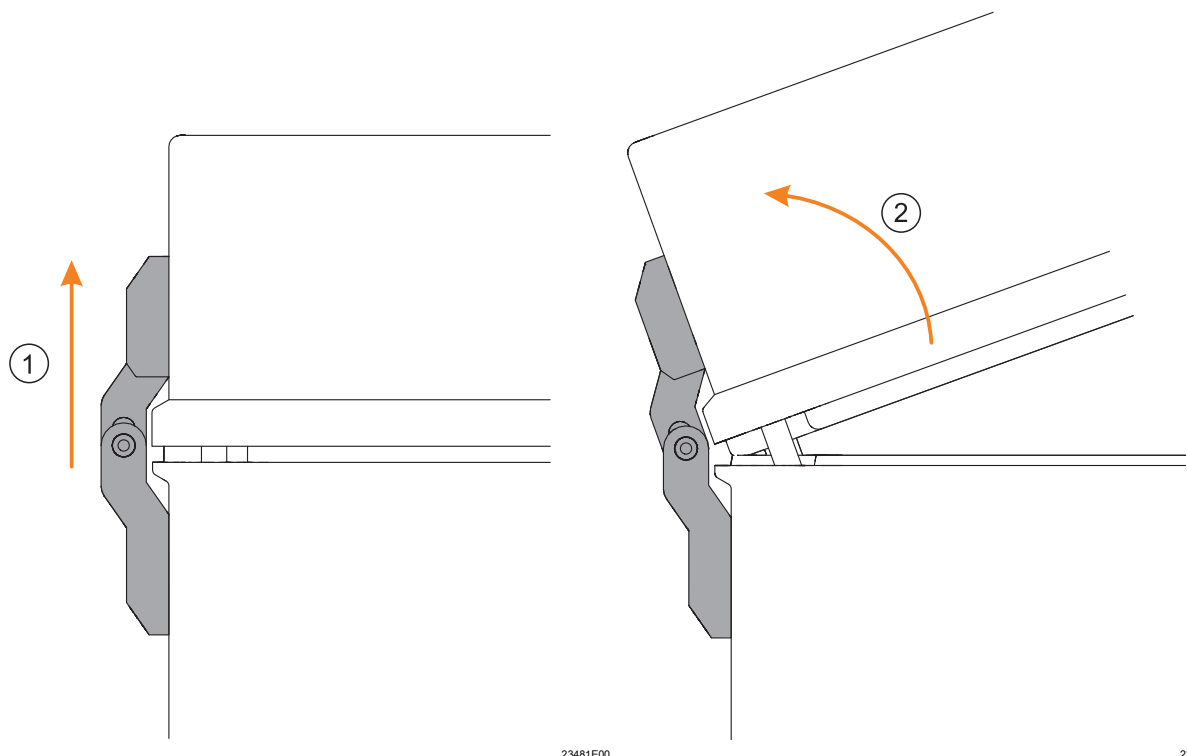
Apertura della copertura della custodia

- ⚠ AVVERTENZA! Pericolo di esplosione dovuto a guarnizione danneggiata!**
 La mancata osservanza delle istruzioni può comportare lesioni mortali o gravi alle persone.
- ▶ Assicurarsi che tutte le guarnizioni e i sistemi di tenuta siano puliti e integri.

senza cerniera:

- ▶ Allentare le viti (imperdibili) sulla copertura della custodia.
- ▶ Aprire con cautela la copertura e rimuoverla.
- ▶ Posizionare saldamente la copertura della custodia con le superfici di tenuta rivolte verso l'alto.

con cerniera:



- ▶ Allentare le viti (imperdibili) sulla copertura della custodia.
- ▶ Sollevare la copertura della custodia e ribaltarla sulla cerniera.
- ▶ Non aprire la copertura della custodia di oltre 180°.

Chiusura della copertura della custodia

senza cerniera:

- ▶ posare con cautela il coperchio sulla custodia.
- ▶ Fissare le viti del coperchio con le coppie di serraggio indicate (vedere il capitolo "Dati tecnici").

con cerniera:

- ▶ far scorrere la copertura della custodia sulla cerniera della custodia e posizionarla direttamente su di essa.
- ▶ Inserire le viti del coperchio nei fori per viti e stringerle con le coppie di serraggio indicate (vedere il capitolo "Dati tecnici").

6.2.2 Collegamento conduttori

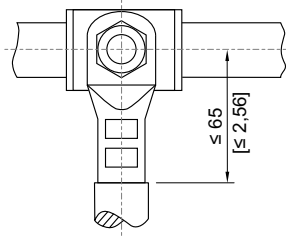
- ▶ Assicurarsi che siano rispettate distanze conformi alle normative tra i circuiti elettrici Ex e ed i circuiti elettrici Ex i (EN IEC 60079-11).
- ▶ Selezionare conduttori adatti che non superino il livello di riscaldamento ammissibile all'interno della custodia.
- ▶ Assicurarsi che i conduttori siano della sezione prescritta.
- ▶ Isolare i cavi fino ai morsetti.
- ▶ Non danneggiare i conduttori mentre si esegue l'operazione di spelatura (ad es. mediante tagli).
- ▶ Applicare i puntalini in modo corretto con un utensile adeguato.
- ▶ In caso di equipaggiamento massimo con morsetti e cavi elettrici così come in caso di carico di corrente massimo: assicurarsi che la lunghezza di un conduttore dal collegamento a vite al punto di bloccaggio non sia superiore alla lunghezza della diagonale della custodia.

6.2.3 Collegamento conduttore di protezione

Durante il collegamento di un conduttore di protezione prestare attenzione a quanto segue:

- ▶ Collegare sempre il conduttore di protezione.
- ▶ Integrare tutte le parti metalliche non rivestite e prive di tensione nel sistema del conduttore di protezione.
- ▶ Considerare i conduttori N sotto tensione e posarli di conseguenza.

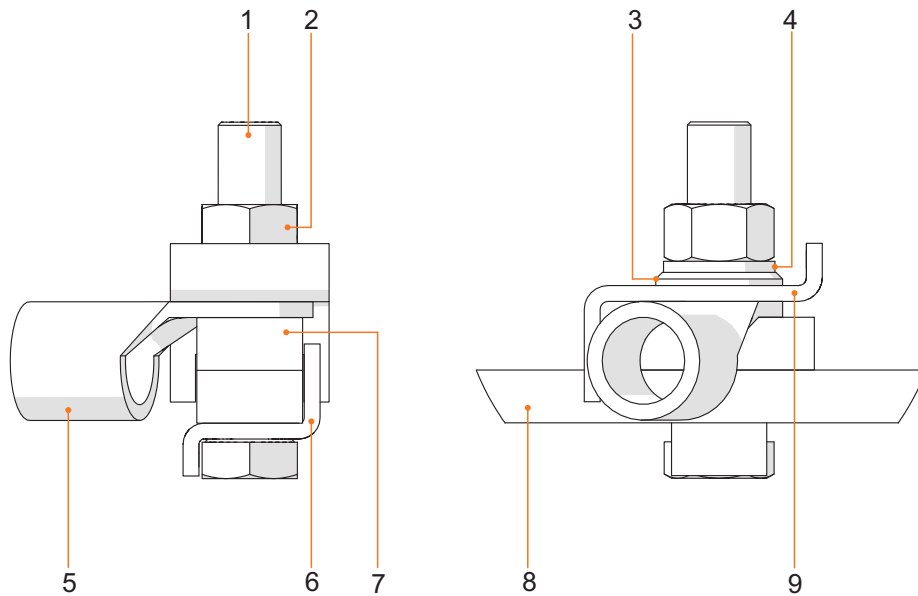
Scatole di derivazione cavi



IT

05473E00

- i** Il collegamento dei cavi è consentito solo con capicorda.
 Se la dimensione "l" è superiore a 65 mm, il capicorda del cavo deve essere isolato con una guaina termorestringente (simile a DIN 47632).



21716E00

Legenda

- | | | | |
|---|------------------------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | = Vite a testa esagonale M12 | 6 | = Angolo 8146 per sbarra |
| 2 | = Dado esagonale M12
(Coppia di serraggio: 14 Nm) | 7 | = Barra 8146
(L = 36 mm) |
| 3 | = Disco 13 | 8 | = Sbarra collettrice |
| 4 | = Rondella spaccata A12 | 9 | = Staffa 8146 |
| 5 | = Capocorda | | |

7 Messa in funzione

Prima della messa in funzione, eseguire le seguenti fasi di prova:

- ▶ Verificare la presenza di danni al dispositivo.
- ▶ Verificare che l'assemblaggio e l'installazione siano stati eseguiti correttamente. Controllare che siano presenti e fissate tutte le coperture e le partizioni sulle parti sotto tensione.
- ▶ Assicurarsi che tutte le aperture/i fori della custodia siano chiusi con componenti adatti allo scopo. Sostituire la protezione contro la polvere e il trasporto applicata in fabbrica (nastro adesivo e coperture in plastica) con componenti certificati corrispondenti.
- ▶ Assicurarsi che tutte le guarnizioni e i sistemi di tenuta siano puliti e integri.
- ▶ Se necessario, rimuovere i corpi estranei.
- ▶ Se necessario, pulire il vano di collegamento.
- ▶ Verificare che vengano rispettate le coppie di serraggio prescritte.

8 Manutenzione, riparazione

- ▶ Rispettare gli standard e le regolamentazioni nazionali in vigore nel paese di impiego, ad es. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

8.1 Manutenzione

Ad integrazione delle regolamentazioni nazionali, controllare i seguenti punti:

- corretto posizionamento dei conduttori bloccati,
- formazione di fessure e altri danni visibili sul dispositivo,
- rispetto delle temperature ammissibili,
- componenti montati ben saldi in sede,
- rispetto dell'uso previsto.

8.2 Manutenzione periodica

- ▶ Eseguire la manutenzione del dispositivo in conformità alle regolamentazioni nazionali in vigore e alle note sulla sicurezza delle presenti istruzioni per l'uso (vedere il capitolo "Sicurezza").

8.3 Riparazione

- ▶ Effettuare le riparazioni esclusivamente con parti di ricambio originali e solo previo accordo con R. STAHL.

9 Restituzione

- ▶ Imballare e rispeditare gli apparecchi solo dopo aver preso contatto con R. STAHL!
A tale scopo rivolgersi al rappresentante competente di R. STAHL.

Per la restituzione a scopo di riparazione o manutenzione, è disponibile il servizio di assistenza clienti di R. STAHL.

- ▶ Contattare il servizio di assistenza clienti personalmente

oppure

- ▶ Visitare il sito Internet r-stahl.com.
- ▶ Selezionare "Support" (Supporto) > "RMA" (Modulo RMA) > "RMA-REQUEST" (Richiedi Certificato RMA).
- ▶ Compilare e inviare il modulo.
Vi sarà inviato automaticamente tramite e-mail un certificato RMA.
Si prega di stampare questo file.
- ▶ Inviare l'apparecchio con il certificato RMA nella stessa confezione a R. STAHL Schaltgeräte GmbH (per l'indirizzo, vedere capitolo 1.1).

10 Pulizia

- ▶ Prima e dopo la pulizia, verificare la presenza di danni al dispositivo.
Mettere immediatamente fuori servizio i dispositivi danneggiati.
- ▶ Per evitare cariche elettrostatiche, pulire gli apparecchi installati in aree esposte a rischio d'esplosione esclusivamente con un panno umido.
- ▶ In caso di pulizia a umido, usare acqua o detersivi delicati, non abrasivi né aggressivi.
- ▶ Non adoperare in alcun caso detersivi o solventi aggressivi.
- ▶ Per la pulizia del dispositivo non utilizzare mai getti d'acqua potenti, ad esempio di un pulitore ad alta pressione.

11 Smaltimento

- ▶ Osservare le regolamentazioni nazionali e locali e le disposizioni di legge vigenti per lo smaltimento.
- ▶ Materiali separati per il riciclaggio.
- ▶ Assicurarsi che lo smaltimento di tutti i componenti venga effettuato secondo le regolamentazioni in modo rispettoso dell'ambiente.

12 Accessori e parti di ricambio

AVVISO! Malfunzionamento o danni all'apparecchio causati dall'impiego di componenti non originali.

La mancata osservanza può comportare danni materiali.

- ▶ Utilizzare solo accessori e ricambi originali di R. STAHL Schaltgeräte GmbH (vedere scheda tecnica).

13 Appendice A

13.1 Dati tecnici

Protezione antideflagrante

Globale (IECEX)

Gas e polvere

IECEX PTB 06.0046
Ex db eb ia ib mb IIA, IIB, IIC T6 ... T4 Gb (8146/1)
Ex ia ib IIA, IIB, IIC T6 ... T4 Gb (8146/2)
Ex tb IIIC T80 °C ... T130 °C Db

Europa (ATEX)

Gas e polvere

PTB 01 ATEX 1016
⊕ II 2 G Ex db eb ia ib mb op pr IIA, IIB, IIC T6 ... T4 Gb (8146/1)
⊕ II 2 G Ex ia ib IIA, IIB, IIC T6 ... T4 Gb (8146/2)
⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80 °C ... T130 °C Db

Certificati e omologazioni

Certificati

IECEX, ATEX

Dati tecnici

Dati elettrici

Tensione nominale di esercizio

max. 1100 V AC / DC
(a seconda del tipo di morsetti e dei componenti Ex utilizzati)

Corrente nominale di esercizio

max. 500 A
(a seconda del tipo di morsetti e dei componenti Ex utilizzati)

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente

-60 ... +100 °C (a seconda dei componenti Ex utilizzati)
-35 ... +75 °C (con passacavi)
(La temperatura di stoccaggio corrisponde alla temperatura ambiente)

Dati meccanici

Grado di protezione

IP66 conforme a IEC/EN 60529
IP54 conforme a IEC/EN 60529 (passacavi)

Materiale

Custodia

Resina di poliestere rinforzata con fibra di vetro, grigio scuro, simile al colore RAL 7024
Resistenza agli impatti ≥ 7 J
Resistenza di superficie $\leq 10^9 \Omega$
Difficilmente infiammabile secondo IEC/EN 60695, UL 94, ASTM D635

Guarnizione

Standard: silicone, schiumata
Versione speciale: PU, schiumata (-20 ... +80 °C)

Flangia

Standard

Nella versione standard le custodie sono fornite senza flange.

Opzione

sec. ordine le custodie possono essere equipaggiate su uno o più lati con flange; materiale della flangia: resina di poliestere, rinforzata con fibra di vetro

Serratura del coperchio

con viti imperdibili M6 a intaglio combinato in acciaio inossidabile
(Coppia di serraggio: 4,5 Nm)

Morsetti

Coppia di serraggio secondo i dati forniti dal costruttore dei morsetti componibili

Sezione di collegamento

Morsetti componibili

Sezione di collegamento nominale utilizzabile max. 300 mm².
La piedinatura max. per la dimensione della custodia è riportata nell'attestato di esame CE del tipo.

Dati tecnici

Montaggio / installazione

Collegamento	Sec. ordine, direttamente sugli apparecchi integrati o sui morsetti componibili. La tensione nominale di esercizio, la corrente nominale di esercizio, la sezione di collegamento nominale dipendono dal tipo di morsetto utilizzato e dai componenti Ex.
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Protezione antideflagrante

Esecuzione	Esecuzione come scatola di derivazione cavi		
	8146/1000-C923	8146/1093-C924	8146/1000-C958

Globale (IECEX)

Gas e polvere	IECEX PTB 06.0046 Ex eb IIC T6 ... T4 Gb Ex tb IIIC T80 °C ... T130 °C Db
---------------	---------------------------------------------------------------------------------

Europa (ATEX)

Gas e polvere	PTB 01 ATEX 1016 II 2 G Ex eb IIC T6 ... T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C ... T130 °C Db IP66
---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Certificati e omologazioni

Certificati	IECEX, ATEX
-------------	-------------

Dati tecnici

Versione	Esecuzione come scatola di derivazione cavi		
	8146/1000-C923	8146/1093-C924	8146/1000-C958

Dati elettrici

Tensione nominale di esercizio	max. 690 V AC	max. 690 V AC	max. 690 V AC
Corrente nominale di esercizio in funzione della classe di temperatura	400 A / T5 315 A / T6	355 A / T5 315 A / T6	160 A / T5 125 A / T6

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	-30 ... +50 °C (T6 315 A)	-30 ... +40 °C (T6 315 A)	-30 ... +55 °C (T6 125 A)
	-30 ... +65 °C (T5 315 A)	-30 ... +55 °C (T5 315 A)	-30 ... +40 °C (T5 125 A)
	-30 ... +50 °C (T5 400 A)	-30 ... +45 °C (T5 355 A)	-30 ... +45 °C (T5 160 A)

(La temperatura di stoccaggio corrisponde alla temperatura ambiente)

Dati meccanici

Grado di protezione	IP66	IP66	IP66
Morsetti	12 morsetti a bullone M12 185 mm ² ; 4 morsetti a bullone PE 185 mm ²	6 morsetti a bullone M12 185 mm ² ; 2 morsetti a bullone PE 185 mm ²	8 morsetti componibili 70 mm ²
Cablaggio interno	Sbarre di rame 20 x 10 mm (Cu-ETP R300)	Sbarre di rame 20 x 10 mm (Cu-ETP R300)	Cavo NSGAFöu 70; 70 mm ²
Entrata cavi	Piastra in ottone con 2 x M75	Piastra in ottone con 2 x M75	Piastra in ottone con 2 x M75

Montaggio / installazione

Entrate cavi	Standard: in poliammide, Serie 8161 Versione speciale: in metallo	Standard: in poliammide, Serie 8161 Versione speciale: in metallo	Standard: in poliammide, Serie 8161 Versione speciale: in metallo
--------------	----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

IT

Dati tecnici

Versione | **Scatole di derivazione con morsetti di collegamento WAGO 221**

Morsetti di collegamento

Tipo di bloccaggio

Morsetti di collegamento WAGO 221



20704E00



20705E00



20706E00

Cod. art.
272622

Cod. art.
272623

Cod. art.
272624

Numero di punti di bloccaggio

2

3

5

Dati elettrici

Tensione nominale di esercizio

max. 440 V

Corrente nominale di esercizio

24,5 A (2 punti di bloccaggio);
32 A (3 e 5 punti di bloccaggio)

I valori nominali sono i valori massimi.

I valori elettrici effettivi vengono definiti dai componenti elettrici ed elettronici installati.

Sezione di collegamento

0,2 ... 4 mm² / 24 ... 12 AWG (rigido)
0,2 ... 4 mm² / 24 ... 12 AWG (semirigido)
0,14 ... 4 mm² / 24 ... 12 AWG (flessibile)

È possibile collegare conduttori di diverse sezioni.

Utilizzare solo in combinazione con la guida di fissaggio 272625.

Lunghezza di spelatura

11 mm

Potenziali

1

Guida di fissaggio



20703E00



20712E00

Cod. art.
27262

Cod. art.
272626

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente

T6: -55 ... +40 °C
T5: -55 ... +55 °C

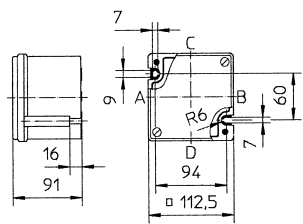
Per ulteriori dati tecnici, vedere r-stahl.com.

14 Appendice B

14.1 Dati dimensionali / dimensioni di fissaggio

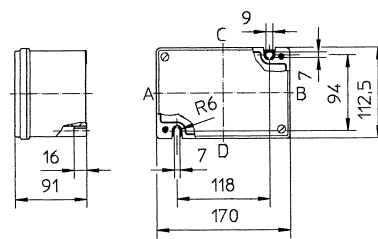
Disegni dimensionali (Tutte le misure in mm [pollici]) – Con riserva di modifiche

IT



04180E00

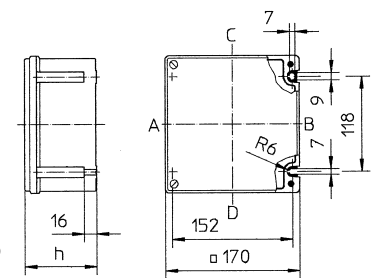
8146/.03.



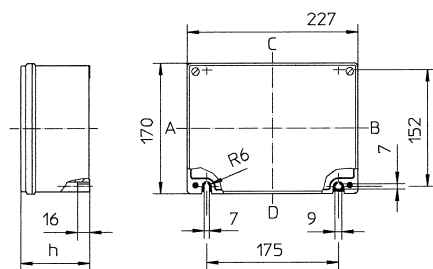
8146/.04.

03179E00

8146/.05.

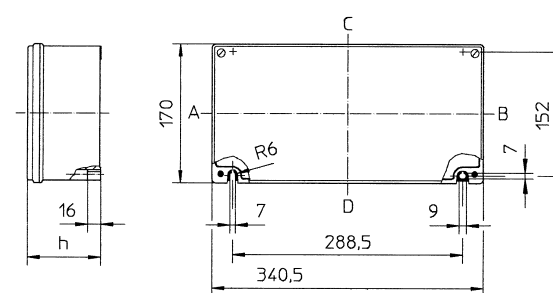


04303E00



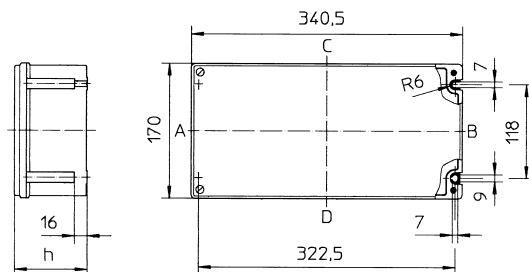
04304E00

8146/.06.



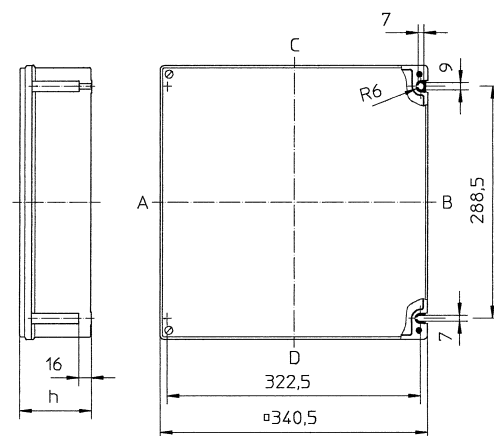
04305E00

8146/.07.



8146/.S7.

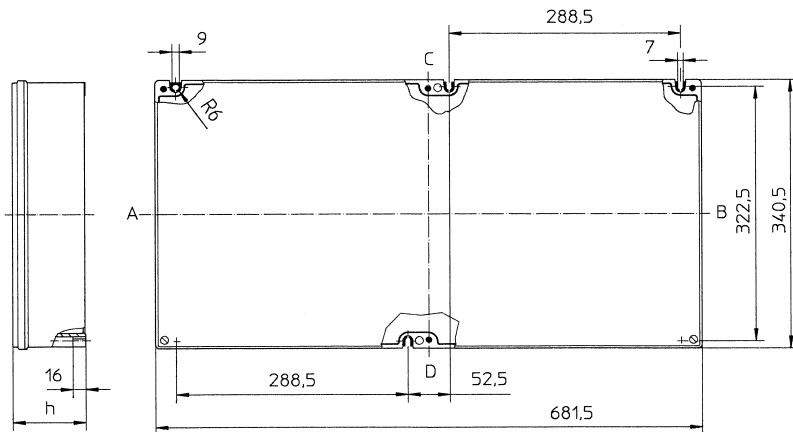
04306E00



04307E00

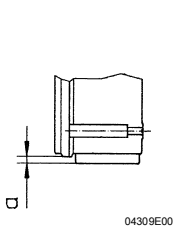
8146/.08.

Disegni dimensionali (Tutte le misure in mm [pollici]) – Con riserva di modifiche



04308E00

8146/.09.



04309E00

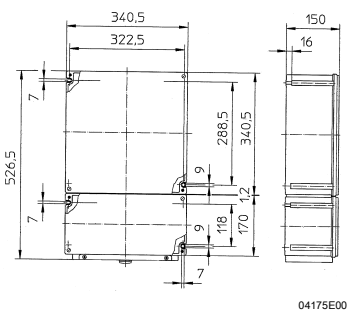
Spessore della flangia	Dimensione a	Custodia	Altezza custodia h				
			8146/...1 91 mm [3,58]	8146/...2 131 mm [5,16]	8146/...3 150 mm [5,91]	8146/...5 190 mm [7,48]	8146/...6 230 mm [9,06]
2,8 [0,11]	7 [0,28]	8146/.03.	X	-	-	-	-
5,8 [0,23]	10 [0,39]	8146/.04.	X	-	-	-	-
		8146/.05.	X	X	-	-	-
		8146/.06.	X	X	-	-	-
		8146/.07.	X	X	X	X	-
		8146/.S7.	X	-	X	-	-
		8146/.08.	X	X	X	X	X
		8146/.09.	X	X	X	X	-

Dimensioni aggiuntive con montaggio della flangia

X ... versione disponibile

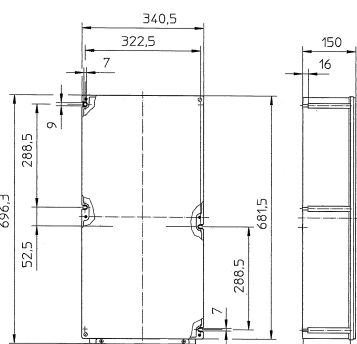
Esecuzione come scatola di derivazione cavi

Disegni dimensionali (Tutte le misure in mm [pollici]) – Con riserva di modifiche



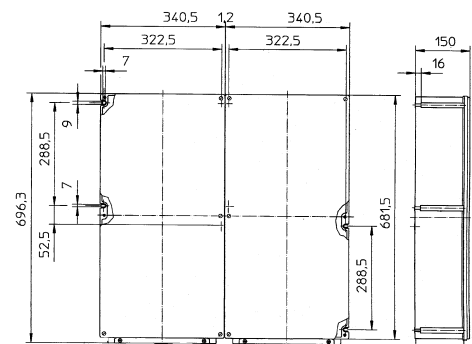
04175E00

8146/1000-C958



04178E00

8146/1093-C924



04179E00

8146/1000-C923


EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: <i>that the product:</i> <i>que le produit:</i>	Klemmenkästen <i>Terminal Boxes</i> <i>Boîtes de jonction</i>
Typ(en), type(s), type(s):	8146/1 8146/2

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)	Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
2014/34/EU ATEX-Richtlinie 2014/34/EU ATEX Directive 2014/34/UE Directive ATEX	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-18:2015 + A1:2017 + AC:2018 EN 60079-28:2015 EN 60079-31:2014
Kennzeichnung, marking, marquage:	 II 2 G Ex db eb ia mb op pr IIC T6...T4 Gb II 2 G Ex ia IIC T6...T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C...T130 °C Db CE 0158
EU Baumusterprüfbescheinigung: <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>	PTB 01 ATEX 1016 (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>	EN 61439-1:2011 EN 61439-2:2011
2014/30/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU EMC Directive 2014/30/UE Directive CEM	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d). <i>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).</i> <i>Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).</i>
2011/65/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU RoHS Directive 2011/65/UE Directive RoHS	EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2021-03-01

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.


Holger Semrau
Leiter Entwicklung Schaltgeräte
Director R&D Switchgear
Directeur R&D Appareillage

i.V.


Jürgen Freimüller
Leiter Qualitätsmanagement
Director Quality Management
Directeur Assurance de Qualité