



Scatole di derivazione

Serie 8150/1,
Serie 8150/2

– 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	18
7	Messa in funzione	21
8	Manutenzione, riparazione	21
8.1	Manutenzione.....	21
8.2	Manutenzione periodica.....	21
8.3	Riparazione.....	21
9	Restituzione	22
10	Pulizia.....	22
11	Smaltimento.....	22
12	Accessori e parti di ricambio	22
13	Appendice A	23
13.1	Dati tecnici	23
14	Appendice B	27
14.1	Dati dimensionali / dimensioni di fissaggio	27

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 265211 / 815060300490

Numero pubblicazione: 2023-02-01·BA00·III·it·08

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)
- Versioni linguistiche diverse di informazioni e documenti in uso nelle aree esposte a rischio di esplosione (vedere anche capitolo 1.4)

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 di certificati e documenti vedere: <https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
A seconda del campo di validità possono essere allegate altre informazioni aggiuntive rilevanti per le zone ex.
- 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 8150/1 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.

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.

- ▶ Prestare attenzione al peso dell'apparecchio, vedere i dati riportati sulla confezione.
- ▶ 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).
- ▶ Non riverniciare l'apparecchio. Eventuali ritocchi devono essere effettuati esclusivamente dal costruttore.
- ▶ Le custodie rivestite o verniciate a polvere non devono essere utilizzate in aree con atmosfere con polvere esplosiva in cui sono presenti meccanismi che generano cariche. Lo sfregamento manuale non costituisce una condizione critica.
- ▶ 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.
- ▶ Montare l'apparecchio esclusivamente nella posizione di assemblaggio prescritta. Spiegazioni più dettagliate sono riportate nel capitolo "Montaggio".

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



PERICOLO! Pericolo di esplosione causato da guarnizione danneggiata in apparecchi con custodia incernierata!

La mancata osservanza comporta lesioni personali mortali o gravi.

- ▶ Trasportare gli apparecchi con custodia incernierata solo con staffe di fissaggio per il trasporto.
- ▶ Trasportare e stoccare l'apparecchio con cura e nel rispetto delle note sulla sicurezza (capitolo "Sicurezza").

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 sfogo 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 le entrate cavi non utilizzate con tappi di arresto omologati per il modo di protezione.
- ▶ 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 il 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 8150/1-0250-0180-120: 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

8150/1-0250-0180-120																
[A]*	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
6																
10	63															
16	21	42	163													
20	9	24	47													
25		11	26	51												
35			7	20	50											
50				3	16	41										
63					5	19	68									
80						7	21	76								
100							9	20								
125								8	20							
160									7	18						
200										6	15	48				
225										2	9	19				
250											4	11	24			
315												2	7	14		
400														3	9	28
500																5

12543E00

*) Corrente, **) Sezione cavi

 ulteriore tabella / dimensioni della custodia sotto il WebCode 8150A

5.3.2 Morsetti aggiuntivi

Applicazione di morsetti aggiuntivi da parte del cliente

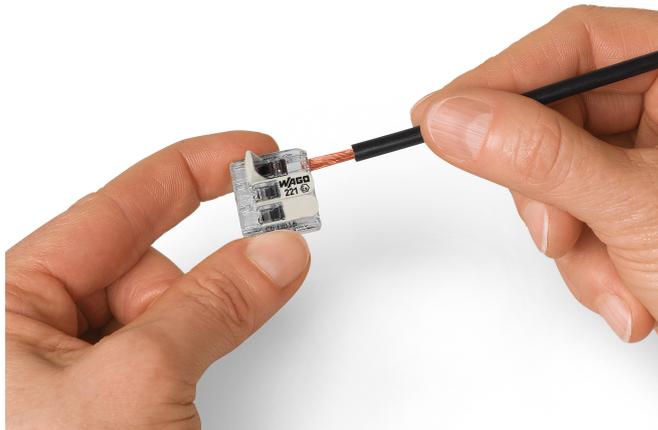
- ▶ Modificare l'apparecchio con cura e nel rispetto delle note sulla sicurezza (Capitolo "Sicurezza").
- ▶ Determinare i punti di bloccaggio, il tipo di morsetti, il numero, la sezione e il carico di corrente (vedere il capitolo "Dati tecnici").
- ▶ Verificare se in seguito all'equipaggiamento successivo i dati riportati sulla targa sono cambiati (sezione, tensione, corrente, ecc.).
- ▶ Verificare che vi sia spazio e possibilità di fissaggio sufficienti per l'equipaggiamento.

 Se le condizioni di installazione non vengono rispettate, un equipaggiamento successivo non è ammissibile!

 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).

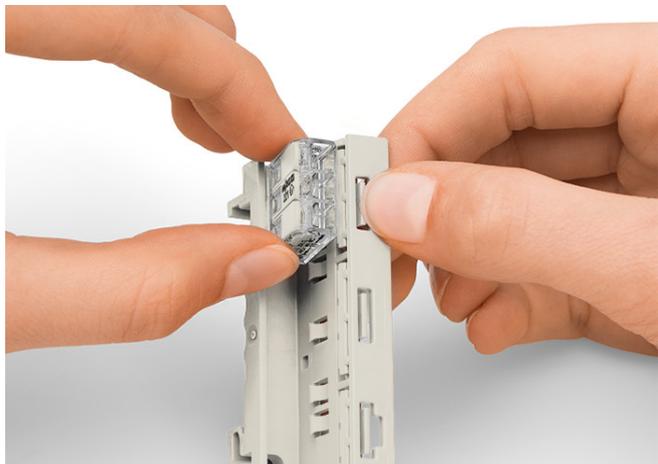
Morsetti di collegamento WAGO 221

IT



- ▶ Spingere il conduttore spelato nel morsetto.

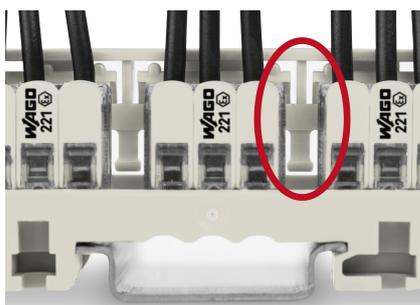
20695E00



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

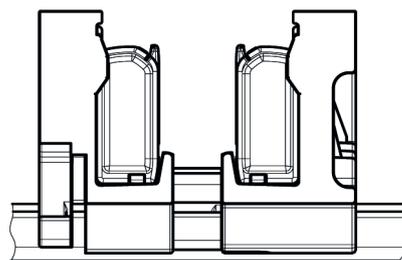
20694E00

Tensione di servizio > 275 V:



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

Tensione di servizio 275 ... 440 V:



20702E00

20700E00

- ▶ 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.

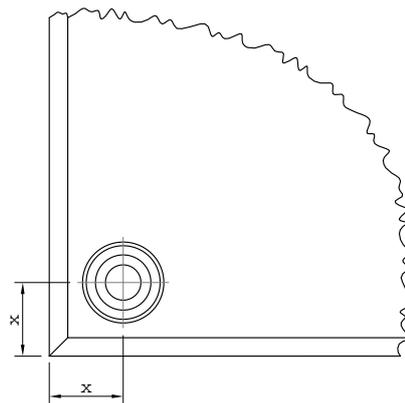
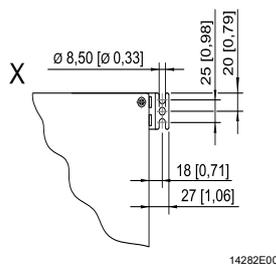
6.1.1 Posizione d'uso

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

La mancata osservanza comporta lesioni personali mortali o gravi.

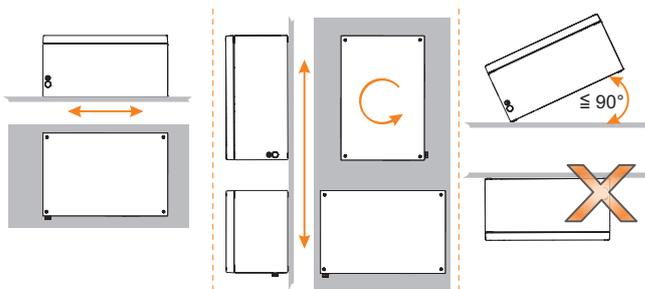
- ▶ Montare l'apparecchio esclusivamente fissandolo alla parete o al pavimento, non sopra la testa o in piedi.
- ▶ Installare l'apparecchio solo su una superficie piana, senza torsioni.
- ▶ Assicurare la planarità della superficie e la conduttività del fissaggio.
- ▶ Fissare l'apparecchio con le apposite linguette. Per le dimensioni dei fori di fissaggio, vedere il disegno dimensionale.

Tutte le misure in mm [pollici] – Con riserva di modifiche



Variante	Misura X
Standard	10 [0.39]
8150/-.....-4...	20
8150/-.....-5...	[0.79]
8150/-.....-6...	
8150/-.....-AR	15
8150/-.....-CC	[0.59]

- ▶ 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.

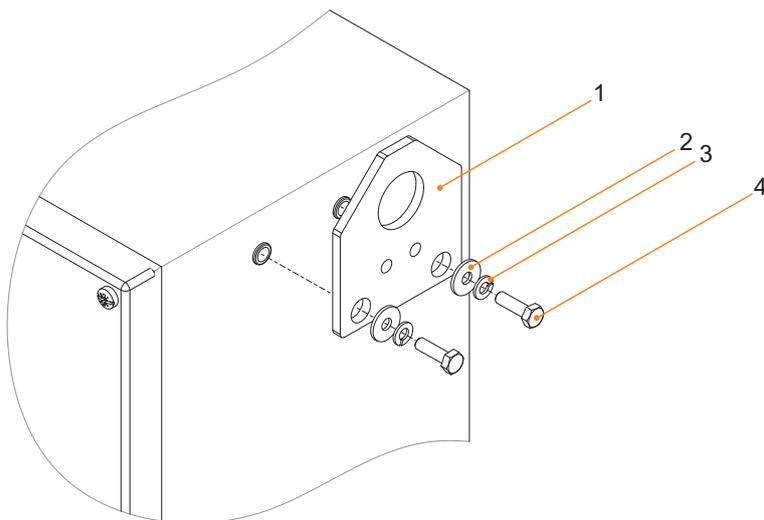


16523E00

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.

6.1.3 Montaggio aletta di sollevamento

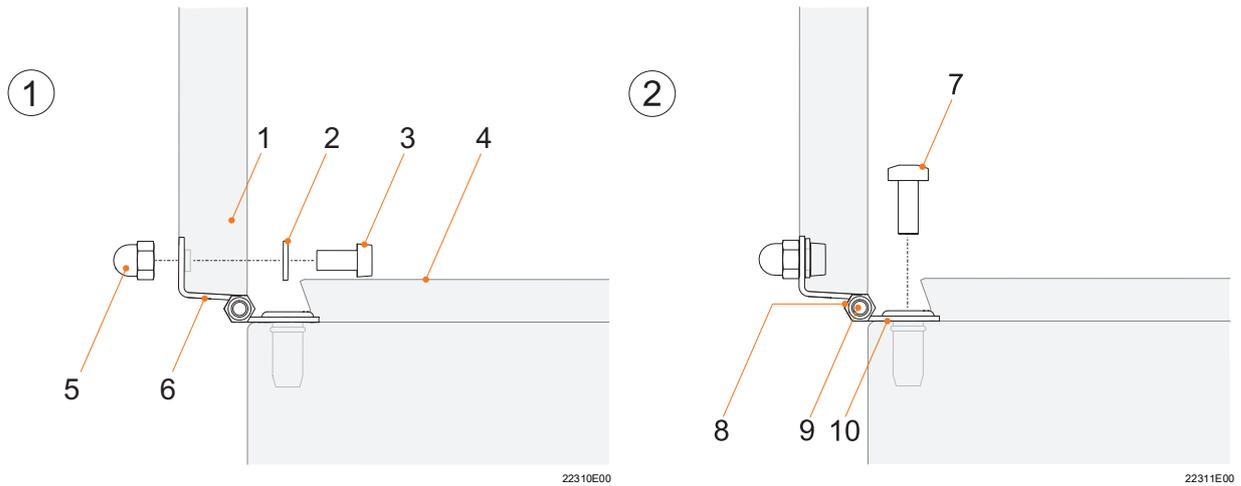


23123E00

Legenda

- | | | | |
|---|------------|---|---------------------|
| 1 | = Piastra | 3 | = Rondella spaccata |
| 2 | = Rondella | 4 | = Vite |
- (Coppia di serraggio: 4,5 Nm)

6.1.4 Montaggio della cerniera installabile in un secondo tempo



Legenda

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | = Copertura | 6 | = Cerniera copertura |
| 2 | = Rondella spaccata | 7 | = Vite M6 x 16
(Coppia di serraggio: 4,5 Nm) |
| 3 | = Vite M6 x 10
(Coppia di serraggio: 4,5 Nm) | 8 | = Dado |
| 4 | = Custodia | 9 | = Vite M5 x 25
(Coppia di serraggio: 0,5 Nm) |
| 5 | = Dado a cappello
(Coppia di serraggio: 4,5 Nm) | 10 | = Cerniera custodia |

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 la serratura a camma / le viti (imperdibili) sul coperchio apparecchio.
- ▶ Sollevare il coperchio apparecchio e ribaltarla sulla cerniera.

Chiusura del 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:

- ▶ ribaltare il coperchio sulla custodia.
- ▶ Chiudere la serratura a camma / fissare le viti della copertura con le coppie di serraggio indicate (vedere il capitolo "Dati tecnici").

6.2.2 Collegamento conduttori

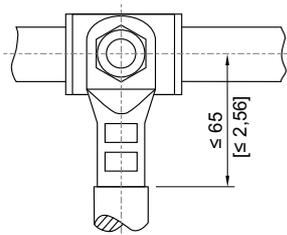
- ▶ Assicurarsi che siano rispettate distanze conformi alle normative tra i circuiti elettrici Ex e ed i circuiti elettrici Ex i (EN IEC 60079-11).
- ▶ Selezionare conduttori adatti che non superino il livello di riscaldamento ammissibile all'interno della custodia.
- ▶ Assicurarsi che i conduttori siano 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:

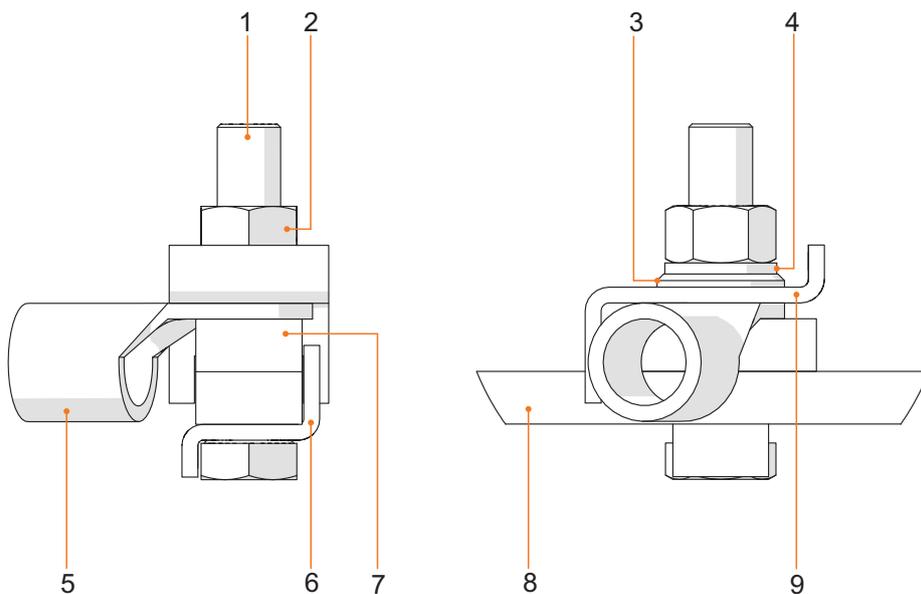
- ▶ Collegare sempre il conduttore di protezione.
- ▶ Utilizzare capicorda per il collegamento conduttore di protezione esterno.
- ▶ Posare il conduttore di protezione saldamente e in prossimità della custodia.
- ▶ Integrare tutte le parti metalliche nude e prive di tensione nel sistema del conduttore di terra.
- ▶ Considerare i conduttori N sotto tensione e posarli di conseguenza.

Scatole di derivazione cavi



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

IT

Protezione antideflagrante

Versione	8150/1	8150/2																
Globale (IECEX)																		
Gas e polvere	IECEX PTB 09.0048 Ex db eb ia mb op pr IIC, IIB, IIA T6, T5, T4, T3 Gb Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °C, T135 °C Db	IECEX PTB 09.0048 Ex ia IIC, IIB, IIA T6, T5, T4, T3 Gb Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °C, T135 °C Db																
Europa (ATEX)																		
Gas e polvere	PTB 09 ATEX 1108 ⊕ II 2 G Ex db eb ia mb op pr IIC, IIB, IIA T6, T5, T4, T3 Gb ¹⁾ ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °C, T135 °C Db 1) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Classe di temperatura</th> <th>Temperatura ambiente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T4</td> <td>-60 ... +70 °C</td> </tr> <tr> <td>T5</td> <td>-60 ... +55 °C</td> </tr> <tr> <td>T6</td> <td>-60 ... +40 °C</td> </tr> </tbody> </table>	Classe di temperatura	Temperatura ambiente	T4	-60 ... +70 °C	T5	-60 ... +55 °C	T6	-60 ... +40 °C	PTB 09 ATEX 1108 ⊕ II 2 G Ex ia IIC, IIB, IIA T6, T5, T4, T3 Gb ¹⁾ ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °C, T135 °C Db 1) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Classe di temperatura</th> <th>Temperatura ambiente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T4</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>T5</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>T6</td> <td>-60 ... +75 °C</td> </tr> </tbody> </table>	Classe di temperatura	Temperatura ambiente	T4	-	T5	-	T6	-60 ... +75 °C
Classe di temperatura	Temperatura ambiente																	
T4	-60 ... +70 °C																	
T5	-60 ... +55 °C																	
T6	-60 ... +40 °C																	
Classe di temperatura	Temperatura ambiente																	
T4	-																	
T5	-																	
T6	-60 ... +75 °C																	
Modi di protezione	in funzione dell'impiego dei componenti effettivamente installati e relativo modo di protezione																	
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. 630 A (a seconda del tipo di morsetti e dei componenti Ex utilizzati)

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	vedere le informazioni relative alla protezione antideflagrante (a seconda del tipo di morsetti e dei componenti Ex utilizzati) (La temperatura di stoccaggio corrisponde alla temperatura ambiente)
----------------------	--

Dati meccanici

Grado di protezione	IP66 conforme a IEC/EN 60529
Resistenza agli impatti	IK09
Materiale	
Custodia	Acciaio inox 1.4301 (AISI 304) o 1.4404 (AISI 316L) con finitura a pennello
Guarnizione	Silicone, schiumata
Piastra di montaggio	Lamiera di acciaio, galvanizzata
Flangia	
Standard	Nella versione standard le custodie sono fornite senza flangia
Opzione	sec. ordine le custodie possono essere equipaggiate su uno o più lati con flange
Serratura del coperchio	- con viti imperdibili M6 a intaglio combinato in acciaio inossidabile (Coppia di serraggio: 4,5 Nm) oppure - con cerniere del coperchio / serrature a camma Chiave a doppia mappa N. 5 per serratura a camma compresa nella fornitura
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 mm ² . Il numero massimo di morsetti per le dimensioni della custodia è riportato nell'allegato (vedere l'area di download nelle istruzioni per l'uso).
Spessore parete	
Coperchio della custodia	8150/-.....-1: 2 mm 8150/-.....-2: 2 mm 8150/-.....-3: 2 mm 8150/-.....-4: 3 mm 8150/-.....-5: 3 mm 8150/-.....-6: 3 mm
Piastra di montaggio	3 mm
Collegamento conduttore di protezione	Dado per rivetto cieco M8 (1): esternamente sulla custodia Foro filettato M5 (1x): nella piastra di montaggio Bullone M6 (1): in aggiunta per custodie con cerniere del coperchio
Sezione di collegamento nominale	max. 300 mm ² (a seconda del tipo di morsetti e dei componenti Ex utilizzati)
Nota	Osservare le indicazioni del produttore dei morsetti, ad es. coppia di serraggio

Dati tecnici

Versione | **Esecuzione come scatola di derivazione cavi**

Dati elettrici

Tensione nominale di esercizio | max. 690 V AC

Corrente nominale di esercizio in funzione della classe di temperatura | 400 A / T5
315 A / T6

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente | -30 ... +55 °C (T6 315 A)
-30 ... +65 °C (T5 315 A)
-30 ... +50 °C (T5 400 A)

Dati meccanici

Grado di protezione | IP66

Morsetti | Morsetti a bullone M12 185 mm²;
Morsetti a bullone PE 185 mm²

Cablaggio interno | Sbarre di rame 20 x 10 mm (Cu-ETP R300)

Montaggio / installazione

Entrate cavi | 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

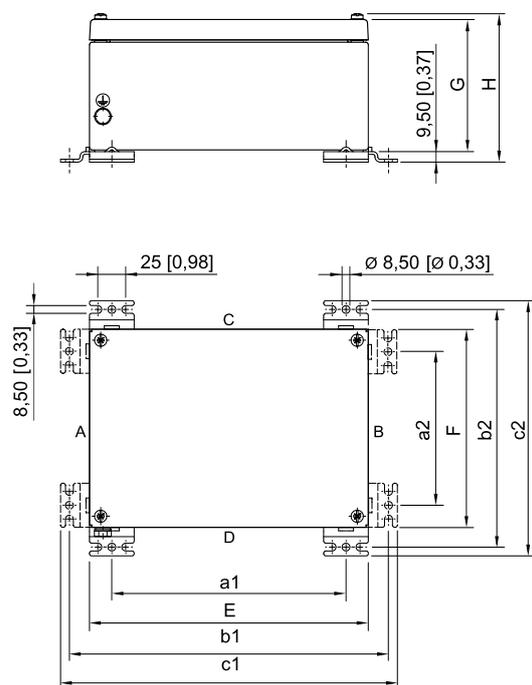
Per ulteriori dati tecnici, vedere r-stahl.com.

14 Appendice B

14.1 Dati dimensionali / dimensioni di fissaggio

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

IT



12648E00

8150/. Scatole di derivazione

Tipo	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Profondità [mm]	Profondità totale [mm]	Dimensioni di fissaggio [mm]					
					a1	a2	b1	b2	c1	c2
8150/ -0176-0116-091-..1.	176,5 [6,95]	116,5 [4,59]	91 [3,58]	106 [4,17]	136 [5,35]	76 [2,99]	212 [8,35]	152 [5,98]	228 [8,98]	168 [6,61]
8150/ -0176-0176-091-..1.	176,5 [6,95]	176,5 [6,95]	91 [3,58]	106 [4,17]	136 [5,35]	136 [5,35]	212 [8,35]	212 [8,35]	228 [8,98]	228 [8,98]
8150/ -0236-0176-091-..1.	236,5 [9,31]	176,5 [6,95]	91 [3,58]	106 [4,17]	196 [7,72]	136 [5,35]	272 [10,71]	212 [8,35]	288 [11,34]	228 [8,98]
8150/ -0300-0200-150-..1.	300 [11,81]	200 [7,87]	150 [5,91]	165 [6,50]	260 [10,24]	160 [6,30]	336 [13,23]	236 [9,29]	352 [13,86]	252 [9,92]
8150/ -0360-0176-091-..1.	360 [14,17]	176,5 [6,95]	91 [3,58]	106 [4,17]	320 [12,60]	136 [5,35]	396 [15,59]	212 [8,35]	412 [16,22]	228 [8,98]
8150/ -0360-0360-091-..1.	360 [14,17]	360 [14,17]	91 [3,58]	106 [4,17]	320 [12,60]	320 [12,60]	396 [15,59]	396 [15,59]	412 [16,22]	412 [16,22]
8150/ -0400-0300-150-..1.	400 [15,75]	300 [11,81]	150 [5,91]	165 [6,50]	360 [14,17]	260 [10,24]	436 [17,17]	336 [13,23]	452 [17,80]	352 [13,86]
8150/ -0400-0400-150-..1.	400 [15,75]	400 [15,75]	150 [5,91]	165 [6,50]	360 [14,17]	360 [14,17]	436 [17,17]	436 [17,17]	452 [17,80]	452 [17,80]
8150/ -0600-0400-150-..1.	600 [23,62]	400 [15,75]	150 [5,91]	165 [6,50]	560 [22,05]	360 [14,17]	636 [25,04]	436 [17,17]	652 [25,67]	452 [17,80]
8150/ -0727-0360-150-..1.	727 [28,62]	360 [14,17]	150 [5,91]	165 [6,50]	687 [27,05]	320 [12,60]	763 [30,04]	398 [15,67]	779 [30,67]	412 [16,22]

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: **Klemmenkästen**
that the product: *Terminal Boxes*
que le produit: *Boîtes de jonction*

Typ(en), type(s), type(s): **8150/1**
8150/2

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...T3 Gb**
 **II 2 G Ex ia IIC T6...T3 Gb** **CE0158**
II 2 D Ex tb IIIC T80 °C...T135 °C Db

EU Baumusterprüfbescheinigung: **PTB 09 ATEX 1108**
EU Type Examination Certificate: (Physikalisch-Technische Bundesanstalt,
Attestation d'examen UE de type: Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)

Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: EN 61439-1:2011
Product standards according to Low Voltage Directive: EN 61439-2:2011
Normes des produit pour la Directive Basse Tension:

2014/30/EU **EMV-Richtlinie** Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d).
 2014/30/EU *EMC Directive* *Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).*
 2014/30/UE *Directive CEM* *Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).*

2011/65/EU **RoHS-Richtlinie** EN IEC 63000:2018
 2011/65/EU *RoHS Directive*
 2011/65/UE *Directive RoHS*

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