



Wandeinbau-Steckdosenverteiler für Reineräume

Reihe 8150/5-V88

– Für künftige Verwendung aufbewahren! –

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben.....	3
1.1	Hersteller.....	3
1.2	Zu dieser Betriebsanleitung	3
1.3	Weitere Dokumente	3
1.4	Konformität zu Normen und Bestimmungen	3
2	Erläuterung der Symbole	4
2.1	Symbole in der Betriebsanleitung	4
2.2	Symbole am Gerät.....	4
3	Sicherheit.....	5
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
3.2	Qualifikation des Personals	5
3.3	Restrisiken	6
4	Transport und Lagerung	8
5	Produktauswahl und Projektierung	8
5.1	Zusätzliche Bohrungen	9
5.2	Äußere Anbaukomponenten (Leitungseinführungen, Verschlussstopfen, Klimastutzen)	10
6	Montage und Installation.....	11
6.1	Montage / Demontage	11
6.2	Installation.....	12
7	Inbetriebnahme.....	14
8	Instandhaltung, Wartung, Reparatur.....	14
8.1	Instandhaltung	14
8.2	Wartung	14
8.3	Reparatur.....	14
9	Rücksendung.....	15
10	Reinigung.....	15
11	Entsorgung.....	15
12	Zubehör und Ersatzteile.....	15
13	Anhang A	16
13.1	Technische Daten.....	16
14	Anhang B	20
14.1	Geräteaufbau	20
14.2	Maßangaben / Befestigungsmaße.....	22

1 Allgemeine Angaben

1.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

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

1.2 Zu dieser Betriebsanleitung

- ▶ Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- ▶ Alle mitgeltenden Dokumente beachten (siehe auch Kapitel 1.3).
- ▶ Betriebsanleitung während der Lebensdauer des Geräts aufbewahren.
- ▶ Betriebsanleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden folgenden Besitzer oder Benutzer des Geräts weitergeben.
- ▶ Betriebsanleitung bei jeder von R. STAHL erhaltenen Ergänzung aktualisieren.

ID-Nr.: 302096 / 815060300750
Publikationsnummer: 2023-06-26·BA00·III·de·01

Die Originalbetriebsanleitung ist die deutsche Ausgabe.
Diese ist rechtsverbindlich in allen juristischen Angelegenheiten.

1.3 Weitere Dokumente





- Datenblatt
 - EU-Baumusterprüfbescheinigung
 - Nationale Informationen und Dokumente zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe auch Kapitel 1.4)
- Dokumente in weiteren Sprachen, siehe r-stahl.com.

1.4 Konformität zu Normen und Bestimmungen




- IECEx, ATEX, EU-Konformitätserklärung und weitere nationale Zertifikate und Dokumente stehen unter folgendem Link zum Download bereit:
<https://r-stahl.com/de/global/support/downloads/>
Je nach Geltungsbereich können zusätzliche, ex-relevante Informationen als Anhang beigefügt sein.
- IECEx zusätzlich unter: <https://www.iecex.com/>

2 Erläuterung der Symbole

2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung
	Hinweis zum leichteren Arbeiten
 GEFAHR!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zum Tod oder zu schweren Verletzungen mit bleibenden Schäden führen kann.
 WARNUNG!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu schweren Verletzungen führen kann.
 VORSICHT!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu Sachschäden führen kann.

2.2 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
 <small>05594E00</small>	CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.
 <small>02198E00</small>	Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.
 <small>11048E00</small>	Sicherheitshinweise, welche unerlässlich zur Kenntnis genommen werden müssen: Bei Geräten mit diesem Symbol sind die entsprechenden Daten und / oder die sicherheitsrelevanten Hinweise der Betriebsanleitung zu beachten!

3 Sicherheit

Das Gerät wurde nach dem aktuellen Stand der Technik unter anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. eine Beeinträchtigung des Geräts, der Umwelt und von Sachwerten entstehen.

- ▶ Gerät nur einsetzen
 - in unbeschädigtem Zustand
 - bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst
 - unter Beachtung dieser Betriebsanleitung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Wandeinbau-Steckdosenverteiler für Reinräume 8150/5-V88 stellt einen Anschluss an das Stromnetz speziell für Geräte zur Unterputzmontage/Wandeinbau (z.B. Reinraum) zur Verfügung. Er ist ein explosionsgeschütztes Betriebsmittel, zugelassen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 sowie 21 und 22.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung dieser Betriebsanleitung und der mitgeltenden Dokumente, z.B. des Datenblatts. Alle anderen Anwendungen sind nur nach Freigabe der Firma R. STAHL bestimmungsgemäß.

3.2 Qualifikation des Personals

Für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten ist eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erforderlich. Dies gilt vor allem für Arbeiten in den Bereichen

- Produktauswahl, Projektierung
- Montage/Demontage des Geräts
- Installation
- Inbetriebnahme
- Instandhaltung, Reparatur, Reinigung

Fachkräfte, die diese Tätigkeiten ausführen, müssen einen Kenntnisstand haben, der relevante nationale Normen und Bestimmungen umfasst.

Für Tätigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen sind weitere Kenntnisse erforderlich! R. STAHL empfiehlt einen Kenntnisstand, der in folgenden Normen beschrieben wird:

- IEC/EN 60079-14 (Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-17 (Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-19 (Gerätereparatur, Überholung und Regenerierung)

3.3 Restrisiken

3.3.1 Explosionsgefahr

Im explosionsgefährdeten Bereich kann, trotz Konstruktion des Geräts nach aktuellem Stand der Technik, eine Explosionsgefahr nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

- ▶ Alle Arbeitsschritte im explosionsgefährdeten Bereich stets mit größter Sorgfalt durchführen!

Mögliche Gefahrenmomente ("Restrisiken") können nach folgenden Ursachen unterschieden werden:

Mechanische Beschädigung

Während des Transports, der Montage oder der Inbetriebnahme kann das Gerät gedrückt oder zerkratzt und dadurch undicht werden. Solche Beschädigungen können unter anderem den Explosionsschutz des Geräts teilweise oder komplett aufheben. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Gewicht und maximale Belastbarkeit des Geräts beachten, siehe Angabe auf der Verpackung.
- ▶ Gerät nur in Originalverpackung oder gleichwertiger Verpackung transportieren.
- ▶ Geeignete, d.h. der Größe und dem Gewicht des Geräts entsprechende Transport- oder Hebemittel verwenden, die das Gewicht des Geräts zuverlässig tragen können.
- ▶ Gerät nicht belasten.
- ▶ Verpackung und Gerät auf Beschädigung prüfen. Beschädigungen umgehend an R. STAHL melden.
- ▶ Gerät in Originalverpackung, trocken (keine Betauung), in stabiler Lage und sicher vor Erschütterungen lagern.
- ▶ Gehäuse, Einbauelemente und Dichtungen während der Montage nicht beschädigen.
- ▶ Gerät zum Schutz vor Außeneinwirkungen gegebenenfalls mit Schutzgitter absichern.

Übermäßige Erwärmung oder elektrostatische Aufladung

Durch eine nachträgliche Modifikation am Gerät, durch den Betrieb außerhalb zugelassener Bedingungen oder eine unsachgemäße Reinigung oder Lackierung/Beschichtung kann sich das Gerät stark erwärmen oder elektrostatisch aufladen und somit Funken auslösen.

Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Gerät nur innerhalb der vorgeschriebenen Betriebsbedingungen betreiben (siehe Kennzeichnung auf dem Gerät und Kapitel "Technische Daten").
- ▶ Gerät nur durch den Hersteller lackieren bzw. mit speziellem, leitfähigem Lack beschichten lassen.
- ▶ Gerät nicht nachlackieren. Ausbesserungen nur durch den Hersteller vornehmen lassen.
- ▶ Beim Anbringen zusätzlicher Klebe-Schilder aus Kunststoff Flächenvorgabe der IEC/EN 60079-0 einhalten.
- ▶ Gerät nur mit feuchtem Tuch reinigen.

Beeinträchtigung des IP-Schutzes

Das Gerät weist bei sachgemäßer und vollständiger Installation die erforderliche IP-Schutzart auf. Durch bauliche Veränderungen oder eine unsachgemäße Montage des Geräts kann der IP-Schutz beeinträchtigt werden. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Schilder (außen) ausschließlich ohne weitere Bohrungen anbringen.
- ▶ Bohrungen für Leitungseinführungen nur exakt nach den Anweisungen in den Kapiteln "Produktauswahl und Projektierung" sowie "Montage" dieser Betriebsanleitung anbringen. Bei Abweichungen oder Unsicherheit zuvor Rücksprache mit R. STAHL halten.
- ▶ Gerät nur in vorgeschriebener Montagelage montieren. Nähere Erläuterungen dazu im Kapitel "Montage".

Unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung oder Reinigung

Grundlegende Arbeiten wie Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung oder Reinigung des Geräts dürfen nur nach gültigen nationalen Bestimmungen des Einsatzlandes und von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Ansonsten kann der Explosionsschutz aufgehoben werden. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Montage, Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Kapitel 3.2) durchführen lassen.
- ▶ Änderungen am Gerät nur entsprechend den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung durchführen. Änderungen durch R. STAHL oder eine Prüfstelle (3rd party inspection) abnehmen lassen.
- ▶ Instandhaltung sowie Reparaturen am Gerät nur mit Original-Ersatzteilen und nach Absprache mit R. STAHL durchführen.
- ▶ Gerät nur mit feuchtem Tuch und ohne kratzende, scheuernde oder aggressive Reinigungsmittel oder Lösungen schonend reinigen.
- ▶ Gerät nie mit starkem Wasserstrahl, z.B. mit einem Hochdruckreiniger, reinigen.

3.3.2 Verletzungsgefahr

Herabfallende Geräte oder Bauteile

Während des Transports und der Montage können das schwere Gerät oder Bauteile herabfallen und Personen durch Quetschungen und Prellungen schwer verletzen.

- ▶ Bei Transport und Montage geeignete, d.h. der Größe und dem Gewicht des Geräts angemessene Transport- und Hilfsmittel verwenden.
- ▶ Gewicht und maximale Belastbarkeit des Geräts beachten, siehe Angabe auf dem Versandetikett oder auf der Verpackung.
- ▶ Für die Befestigung geeignetes Montagematerial verwenden.

Stromschlag

Während des Betriebs und der Instandhaltung liegen zeitweise hohe Spannungen am Gerät an, daher muss während der Installation das Gerät spannungsfrei geschaltet sein.

Durch Kontakt mit Leitungen, die zu hohe Spannung führen, können Personen schwere Stromschläge und damit Verletzungen erleiden.

- ▶ Gerät nur an Betriebsmittel mit interner Spannung gemäß Kapitel "Technische Daten" betreiben.
- ▶ Stromkreise nur an dafür geeignete Klemmen anschließen.

4 Transport und Lagerung

- ▶ Gerät sorgfältig und unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") transportieren und lagern.

5 Produktauswahl und Projektierung

- ⚠ **GEFAHR! Explosionsgefahr durch nachträgliche, komplette Lackierung des Geräts!**
Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.
 - ▶ Gerät nicht lackieren.
 - ▶ Ausbesserungen nur durch den Hersteller vornehmen lassen.

- ⚠ **GEFAHR! Explosionsgefahr durch fehlerhafte Abdichtung des Geräts!**
Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.
 - ▶ Schilder (außen) ausschließlich ohne weitere Bohrungen anbringen.
 - ▶ Zusätzliche Bohrungen nur exakt nach den Anweisungen anbringen, siehe Kapitel 5.1. Bei Abweichungen oder Unsicherheiten zuvor Rücksprache mit R. STAHL halten.
 - ▶ Gehäuse nur mit entsprechenden Betriebsmitteln (z.B. Leitungseinführungen, Verschlussstopfen, Entwässerungs- oder Klimastutzen) bestücken, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nachweislich zugelassen sind und dem IP-Schutz entsprechen. Beispiele: EU-Baumusterprüfbescheinigung bzw. IECEx Certificate of Conformity.
 - ▶ Unbenutzte Leitungseinführungen mit für die Zündschutzart zugelassenen Verschlussstopfen verschließen.
 - ▶ Alle offenen Bohrungen durch geeignete Betriebsmittel abdichten.

Bei Einhaltung der Einbaubedingungen und Vorgaben des Typschilds:

- ▶ Prüfen, ob genügend Leitungseinführungen vorgesehen sind. Gegebenenfalls zusätzliche Bohrungen anbringen, siehe Kapitel 5.1.

Bei der Modifikation wird vor allem eine nachträgliche Bearbeitung bzw. Bestückung der Wandeinbau-Steckdosenverteiler für Reinräume in Betracht gezogen. Hierbei stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Zusätzliche Bohrungen im Gehäuse durch den Kunden (Kapitel 5.1.1)
- Äußere Anbaukomponenten wahlweise durch den Kunden (Kapitel 5.2)

5.1 Zusätzliche Bohrungen

5.1.1 Zusätzliche Bohrungen durch den Kunden anbringen

Nutzbare Fläche für Leitungseinführungen im Gehäuse berechnen



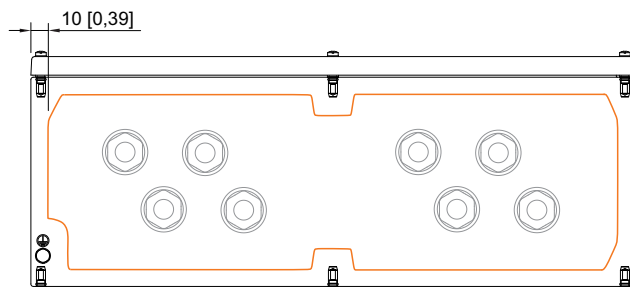
Wichtig für die folgende Berechnung:

- ▶ Maße an der Planfläche der Gehäuse-Innenseite messen (nicht an der Gehäuse-Außenseite)
- ▶ Zusätzlichen Platzbedarf für Blindnietmutter berücksichtigen. Der Platzbedarf des Einbauteiles ergibt sich aus dem Eckenmaß der Leitungseinführung und dem Zuschlag für das Werkzeug.

Die Berechnung wird in drei Schritten durchgeführt (siehe Betriebsanleitung 8150/0):

- ▶ Gesamte, nutzbare Fläche berechnen.
- ▶ Benötigte Fläche für Leitungseinführungen berechnen.
- ▶ Verbleibende nutzbare Fläche berechnen.
- ▶ Gerät sorgfältig und nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") verändern.
- ▶ Zusätzliche Bohrungen durch Lasern oder Stanzen (Bohren, Lochschneiden) einbringen. Dabei Abstand von min. 10 mm zum Rand des Gehäuses einhalten (siehe Abbildung).

alle Maße in mm [Zoll]



18105E00

- ▶ Beim Stanzen und Schneiden darauf achten, dass die Gehäuseaußenflächen plan und unbeschädigt (ohne Risse) bleiben.
- ▶ Bei der Festlegung der Bohrungen die Montageabstände beachten.
- ▶ Lochdurchmesser auf die Maße der Einbauteile bzw. auf deren Dichtung abstimmen.
- ▶ Für die Nachbestückung von Komponenten Kapitel 5.2 beachten.
- ▶ Sofern sich die technischen Daten geändert haben, z.B. durch die zusätzlich einzubauenden Komponenten, neues Typschild mit den aktuellen Werten anbringen.

5.2 Äußere Anbaukomponenten (Leitungseinführungen, Verschlussstopfen, Klimastutzen)

i Bohrungen sind in der Regel werksseitig schon mit den für die Applikation vorgesehenen Komponenten bestückt.

Wünscht der Kunde die Bestückung selbst vorzunehmen, werden die Öffnungen im Gehäuse werksseitig mit einem Staub- und Transportschutz versehen (Klebeband mit Warnhinweis oder Abdeckkappen aus Kunststoff).

5.2.1 Anbaukomponenten durch den Kunden anbringen

Anbaukomponente auswählen

Folgende Anbaukomponenten sind bei der Bestückung des Gehäuses empfehlenswert:
Leitungseinführung

- bei fest verlegten Leitungen: Leitungseinführungen für fest verlegte Leitungen
- bei nicht fest verlegten Leitungen: Leitungseinführungen mit Zugentlastung.

Verschluss unbenutzter Einführungsöffnungen

- Verschlussstopfen, entsprechend der Zündschutzart verwenden.

Entwässerung und Druckausgleich

- Klimastutzen.

- ▶ Gerät sorgfältig und unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") bestücken.
- ▶ Für Auswahl und Einsatztemperatur der Komponenten und Dichtungen Angaben auf dem Typschild des Geräts berücksichtigen.
- ▶ Nutzbare Fläche (Kollisionsrahmen) für Anbaukomponenten berechnen.
- ▶ Lochdurchmesser der Bohrung auf Maße der Einbauteile bzw. auf deren Dichtung abstimmen.
- ▶ Bevorzugt Anbaukomponenten mit Flachdichtung verwenden.

6 Montage und Installation

6.1 Montage / Demontage

- ▶ Gerät sorgfältig und nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") montieren.
- ▶ Folgende Einbaubedingungen und Montageanweisungen genau durchlesen und exakt befolgen.

6.1.1 Gebrauchslage



GEFAHR! Explosionsgefahr durch falsche Montagelage!

Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.

- ▶ Gerät nur in Boden- oder Wandmontage befestigen, nicht über Kopf oder in Standmontage.
- ▶ Gerät verwindungsfrei und nur auf ebenem Untergrund montieren.
- ▶ Gerät mit Hilfe der Befestigungslaschen befestigen. Bemaßung der Befestigungslöcher siehe Maßzeichnung.

Einbaulage:

- Staub: Einbaulage nach IEC/EN 60079-14 berücksichtigen.
- Gas: alle Einbaulagen erlaubt.

6.1.2 Umgebungsbedingte Einbaubedingungen

- ▶ Bei freier Bewitterung wird empfohlen, das explosionsgeschützte Gerät mit einem Schutzdach auszurüsten.
- ▶ Keine Kältebrücken erzeugen (Gefahr der Kondensatbildung). Gehäuse gegebenenfalls auf Abstand setzen, um die Bildung von Kondenswasser im Gehäuse auf ein Minimum zu reduzieren.

6.1.3 Letzte Vorbereitungen vor Gebrauch/Installation

- ▶ Allen Schutzfolien rückstandslos entfernen.
- ▶ Alle Deckelschrauben mit den dafür vorgesehen Anzugsdrehmomenten anziehen (siehe "Technische Daten").

6.2 Installation

- ▶ Gerät sorgfältig und nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise (Kapitel "Sicherheit") installieren.
- ▶ Die im Folgenden genannten Installationsschritte mit großer Genauigkeit durchführen.

i Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. auf Schiffen oder bei starker Sonneneinstrahlung, sind zusätzliche Maßnahmen zur korrekten Installation je nach Einsatzort zu treffen. Weitere Informationen und Anweisungen hierzu erhalten Sie gerne auf Anfrage von Ihrem zuständigen Vertriebskontakt.

! GEFAHR! Explosionsgefahr durch starke Erwärmung im Gehäuseinneren!

Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.

- ▶ Normgerechte Abstände von nicht-eigensicheren Stromkreisen zu Ex i Stromkreisen sicherstellen (IEC/EN 60079-11).
- ▶ Geeignete Leiter auswählen, die eine zulässige Erwärmung im Gehäuseinneren nicht überschreiten.
- ▶ Auf vorgeschriebene Querschnitte achten.
- ▶ Aderendhülsen fachgerecht anbringen.

i Die notwendigen technischen Details/Daten zur elektrischen Installation befinden sich in folgenden Unterlagen:

- ▶ Kapitel "Technische Daten" in dieser Betriebsanleitung
- ▶ Dokumentation und Datenblätter der Klemmen-Hersteller

6.2.1 Gehäuse öffnen und schließen

! GEFAHR! Explosionsgefahr durch beschädigte Spaltflächen!

Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.

- ▶ Gehäusedeckel stets vorsichtig anheben, abnehmen und aufsetzen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Deckelschrauben beim Lösen oder Anziehen sowie beim Abnehmen des Deckels die Dichtflächen nicht verkratzen.
- ▶ Geeignetes Hebewerkzeug ohne scharfe Kanten verwenden.
- ▶ Gehäusedeckel oder Gehäuse mit beschädigter Spaltfläche sofort austauschen.

! WARNUNG! Quetschgefahr beim Herabfallen des schweren Gehäusedeckels!

Nichtbeachten kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.

- ▶ Beim Öffnen hohes Gewicht des Gehäusedeckels beachten.
- ▶ Vor dem Öffnen des Gehäuses geeignetes Hebewerkzeug bereitstellen (Gewicht beachten, siehe Kapitel "Technische Daten").
- ▶ Geeignetes Hebewerkzeug verwenden.
- ▶ Gerät gegen Kippen sichern.
- ▶ Gegebenenfalls geeignetes Scharnier anbringen.

Gehäusedeckel öffnen

- ▶ Schrauben am Gehäusedeckel lösen.
- ▶ Deckel vorsichtig anheben und mittels Scharnieroption öffnen.
Darauf achten, dass die Dichtungen nicht beschädigt werden.

Gehäusedeckel schließen

- ▶ Gehäusedeckel vorsichtig schließen.
- ▶ Deckelschrauben in die Schraublöcher setzen und mit den vorgegebenen Anzugsdrehmomenten fixieren (siehe Kapitel "Technische Daten").


6.2.2 Leiteranschluss

- ▶ Geeignete Leiter auswählen, die eine zulässige Erwärmung im Gehäuseinneren nicht überschreiten.
- ▶ Auf vorgeschriebene Querschnitte der Leiter achten.
- ▶ Leiterisolation bis an die Klemmen heranführen.
- ▶ Beim Abisolieren Leiter nicht beschädigen (z.B. durch Einkerbung).
- ▶ Aderendhülsen fachgerecht und mit geeignetem Werkzeug anbringen.

6.2.3 Schutzleiteranschluss

Beim Anschluss eines Schutzleiters prinzipiell beachten:

- ▶ Stets Schutzleiter anschließen.
- ▶ Kabelschuhe für äußeren Schutzleiteranschluss verwenden.
- ▶ Schutzleiter fest und nahe am Gehäuse verlegen.
- ▶ Alle blanken, nicht spannungsführenden Metallteile in das Schutzleitersystem einbeziehen.
- ▶ N-Leitungen als spannungsführend verlegen.

 Die Angaben bzgl. Potentialausgleich (PA), Potential Erde (PE) für eigensichere Stromkreise sind der Dokumentation des zugehörigen Betriebsmittels zu entnehmen. Die inaktiven Metallteile sind gemäß EN 61439-1/ IEC 61641 isoliert und nicht mit PE verbunden.

7 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme folgende Prüfschritte durchführen:

- ▶ Gerät auf Schäden prüfen.
- ▶ Montage und Installation auf korrekte Durchführung prüfen. Dabei prüfen, ob alle Abdeckungen und Trennwände an spannungsführenden Teilen vorhanden und befestigt sind.
- ▶ Sicherstellen, dass alle Öffnungen/Bohrungen im Gehäuse mit dafür zulässigen Komponenten verschlossen sind. Werkseitig angebrachte Staub- und Transportschutz (Klebeband oder Kunststoffkappen) durch entsprechend zertifizierte Komponenten ersetzen.
- ▶ Sicherstellen, dass Dichtungen und Dichtungssysteme sauber und unbeschädigt sind.
- ▶ Gegebenenfalls Fremdkörper entfernen.
- ▶ Gegebenenfalls Anschlussraum säubern.
- ▶ Prüfen, ob alle vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente eingehalten sind.

8 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

- ▶ Geltende nationale Normen und Bestimmungen im Einsatzland beachten, z.B. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

8.1 Instandhaltung

Ergänzend zu den nationalen Regeln folgende Punkte prüfen:

- festen Sitz der untergeklemmten Leitungen,
- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerät,
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen,
- festen Sitz der Befestigungen,
- Sicherstellen der bestimmungsgemäßen Verwendung.

8.2 Wartung

- ▶ Gerät gemäß den geltenden nationalen Bestimmungen und den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung (Kapitel "Sicherheit") warten.

8.3 Reparatur

- ▶ Reparaturen am Gerät nur mit Original-Ersatzteilen und nach Absprache mit R. STAHL durchführen.

9 Rücksendung

- ▶ Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur in Absprache mit R. STAHL durchführen! Dazu mit der zuständigen Vertretung von R. STAHL Kontakt aufnehmen.

Für die Rücksendung im Reparatur- bzw. Servicefall steht der Kundenservice von R. STAHL zur Verfügung.

- ▶ Kundenservice persönlich kontaktieren.

oder

- ▶ Internetseite r-stahl.com aufrufen.
- ▶ Unter "Support" > "RMA Formular" > "RMA-Schein anfordern" wählen.
- ▶ Formular ausfüllen und absenden.
Sie erhalten per E-Mail automatisch einen RMA-Schein zugeschickt.
Bitte drucken Sie diese Datei aus.
- ▶ Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden (Adresse siehe Kapitel 1.1).

10 Reinigung

- ▶ Gerät vor und nach der Reinigung auf Beschädigung prüfen.
Beschädigte Geräte sofort außer Betrieb nehmen.
- ▶ Zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung dürfen die Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- ▶ Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.
- ▶ Gerät nie mit starkem Wasserstrahl, z.B. mit einem Hochdruckreiniger, reinigen.

11 Entsorgung

- ▶ Nationale und lokal gültige Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung beachten.
- ▶ Materialien getrennt dem Recycling zuführen.
- ▶ Umweltgerechte Entsorgung aller Bauteile gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sicherstellen.

12 Zubehör und Ersatzteile

HINWEIS! Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile.
Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen.

- ▶ Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH (siehe Datenblatt) verwenden.

13 Anhang A

13.1 Technische Daten

Explosionsschutz

Global (IECEX)

Gas und Staub	IECEX PTB 09.0049 Ex db eb IIC T4 Gb Ex tb IIIC T130 °C Db
---------------	--

Europa (ATEX)

Gas und Staub	PTB 09 ATEX 1109 ⊕ II 2 G Ex db eb IIC T4 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db
---------------	---

Bescheinigungen und Zulassungen

Bescheinigungen	IECEX, ATEX
-----------------	-------------

Technische Daten

Elektrische Daten

Bemessungs- betriebsspannung	8570/18 und 8571/18: max. 690 V AC / max. 110 V DC 8572/15: max. 277 V AC / max. 110 V DC
Frequenz	DC, 50 ... 60 Hz
Spannungstoleranz	-10 ... +10 %
Bemessungs- betriebsleistung	4 kW: 220 V / 230 V / 240 V
Schaltleistung	AC-3 (gemäß IEC/EN 60947-3) 8570/18: 690 V, 16 A 8571/18: 500 V, 32 A 8572/15: 277 V, 16 A
Bemessungs- isolationsspannung	8570/18: 690 V 8571/18 und 8572/15: 550 V

Technische Daten

Vorsicherung	ohne thermischen Schutz	8570/18 und 8572/15: 16 A gG					
	mit thermischem Schutz ¹⁾	8571/18: 35 A gG 8570/18 und 8572/15: 25 A gG 8571/18: 50 A gG					
							¹⁾ Einstellung thermischer Schutz ≤ Bemessungsbetriebsstrom
Umgebungsbedingungen							
Umgebungstemperatur	-50 ... +65 °C (Die Lagertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur)						
8570/18 und 8571/18:							
Temperaturklasse	T6	T5		T4			
Umgebungstemperatur	$T_a \leq +40 \text{ °C}$	$T_a \leq +40 \text{ °C}$	$T_a \leq +50 \text{ °C}$	$T_a \leq +30 \text{ °C}$	$T_a \leq +40 \text{ °C}$	$T_a \leq +50 \text{ °C}$	
Steckdose	Bemessungsbetriebsstrom						
8570/18	16 A	–	16 A	–	20 A	–	
8571/18	25 A	30 A	25 A	32 A	32 A	30 A	
2 x 8570/18	16 A	–	16 A	–	20 A	–	
2 x 8571/18	25 A	–	30 A	–	32 A	–	
8570/18 + 8571/18	16 A (8570/18) 25 A (8571/18)	–	–	–	20 A (8570/18) 32 A (8571/18)	–	
Der maximale Bemessungsbetriebsstrom hängt vom Anschlussquerschnitt und der Umgebungstemperatur ab.							

Technische Daten**Mechanische Daten**

Material	
Gehäuse, Deckel	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)
Dichtung	Silikon, geschäumt
Deckelverschluss	Deckelscharnier, mit unverlierbaren M6 Edelstahlschrauben
Wandstärke	
Gehäuse	1,5 mm
Gehäusedeckel	2 mm
Anzugsdrehmoment	4,5 Nm
Schutzleiteranschluss	M6 Blindnietmutter (1 x): außen am Gehäuse
Einführungen	Gehäusegröße 176 x 176 mm und 176 x 360 mm: 2 x M20 / 2 x M25 oben und unten mit Verschlussstopfen 8290/3
	Gehäusegröße 360 x 360 mm: 4 x M20 / 4 x M25 oben und unten mit Verschlussstopfen 8290/3
Flanschsteckdose	
Material	
Gehäuse	Polyamid, glasfaserverstärkt
Schutzart	IP66 gemäß IEC/EN 60529
Anschlussart	Schraubklemmen Typ UT
Anschlussquerschnitt	8570/18: 2 x 4 mm ² , 2 x 6 mm ² 8571/18: 2 x 6 mm ² , 2 x 10 mm ² 8572/15: 2 x 4 mm ²
Durchschleifen (Loop in Loop out)	8570/18: max. 16 A 8571/18: max. 1 x 32 A (1 Steckdose) max. 2 x 25 A (2 Steckdosen) 8572/15: max. 16 A

Kennfarbe und Anordnung der Kontaktbuchsen und Klemmenbezeichnungen

Polzahl	Frequenz [Hz]	Spannung [V]	Kennfarbe	Lage der Schutzkontaktbuchse
3-polig (1P + N + PE)	50 und 60	110 ... 130	gelb	4 h
	60	277	hellgrau	5 h
3-polig (2P + PE)	50 und 60	200 ... 250	blau	6 h
	50 und 60	380 ... 415	rot	9 h
	50 und 60	480 ... 500	schwarz	7 h
	> 300 ... 500 ¹⁾	> 50	grün	2 h
	DC	> 50 ... 110	hellgrau	3 h
4-polig (3P + PE)	50 und 60	100 ... 130	gelb	4 h
	50 und 60	200 ... 250	blau	9 h
	50 und 60	380 ... 415	rot	6 h
	50 und 60	480 ... 500	schwarz	7 h
	50 und 60	600 ... 690	schwarz	5 h
	50	380	rot	3 h
	> 300 ... 500 ¹⁾	> 50	grün	2 h
5-polig (3P + N + PE)	50 und 60	57/100 ... 75/130	gelb	4 h
	50 und 60	120/208 ... 144/250	blau	9 h
	50 und 60	200/346 ... 240/415	rot	6 h
	50 und 60	277/480 ... 288/500	schwarz	7 h
	50 und 60	347/600 ... 400/690	schwarz	5 h
	50	230/400	rot	3 h

Kennfarbe gemäß IEC 60309-1 und Anordnung bezogen auf die Unverwechselbarkeitsnut für verschiedene Spannungen und Frequenzen gemäß IEC 60309-2

¹⁾ Frequenzen ≥ 100 Hz führen zu stärkerer Erwärmung. Dies muss durch Stromreduzierung auf 12 A kompensiert werden.

Weitere technische Daten, siehe r-stahl.com.

14 Anhang B

14.1 Geräteaufbau

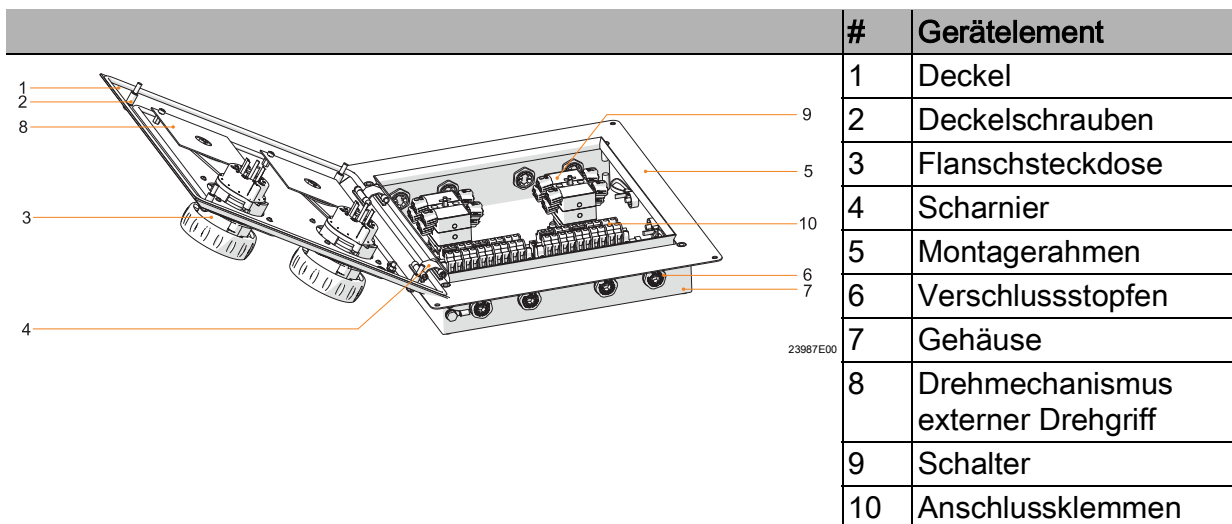
Wandebau-Steckdosenverteiler mit Flanschsteckdose 8572/15

		#	Gerätelement
	1	1	Deckel
	2	2	Deckelschrauben
	3	3	Flanschsteckdose mit integriertem Drehschaltwerk
	4	4	Scharnier
	5	5	Montagerahmen
	6	6	Verschlussstopfen
	7	7	Gehäuse
			Anschlussklemmen (im Inneren, im Bild nicht sichtbar)

Wandebau-Steckdosenverteiler mit Flanschsteckdose 857./18

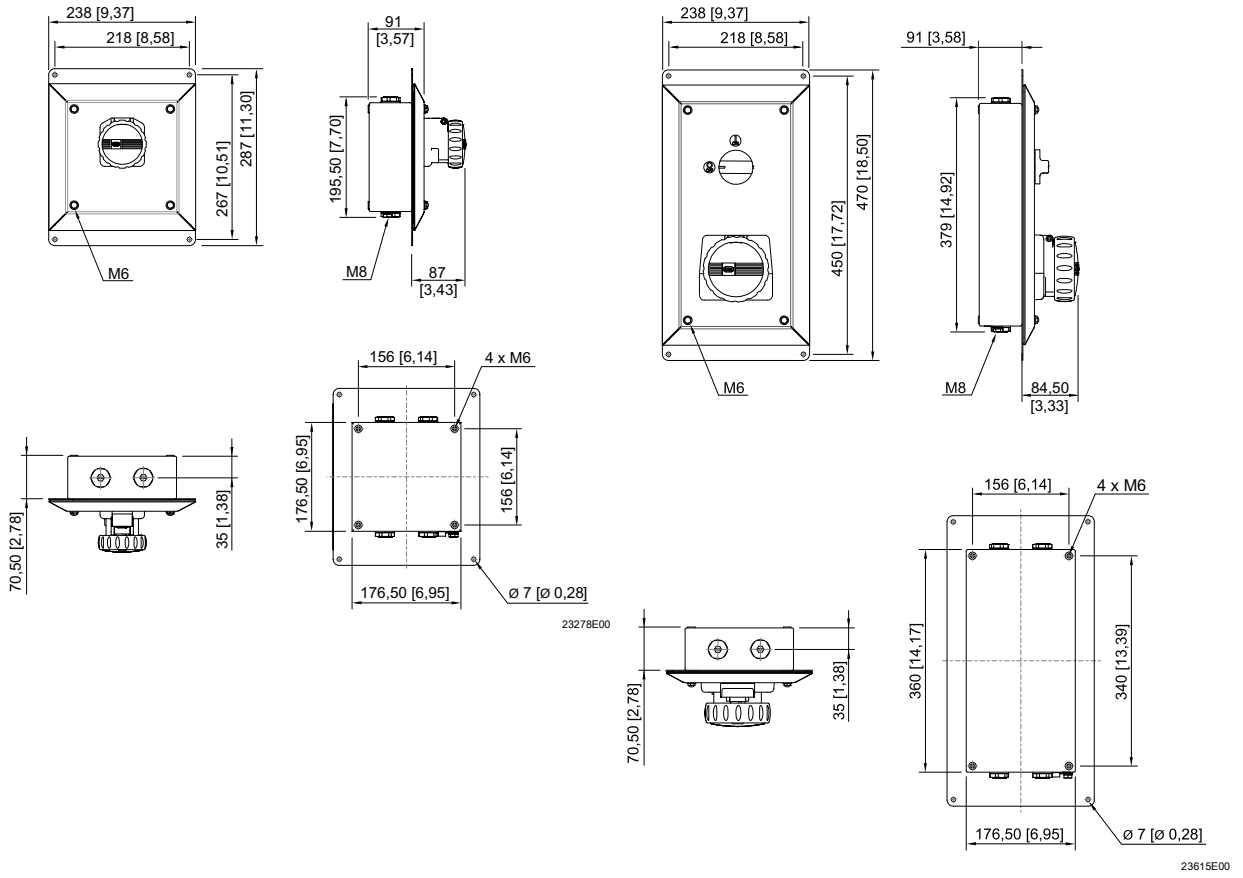
		#	Geräteelement
	1	1	Deckel
	2	2	Deckelschrauben
	3	3	Flanschsteckdose
	4	4	Scharnier
	5	5	Montagerahmen
	6	6	Verschlussstopfen
	7	7	Gehäuse
	8	8	Drehmechanismus externer Drehgriff
	9	9	Schalter
	10	10	Anschlussklemmen

Wandebau-Steckdosenverteiler mit 2 Flanschsteckdosen 857./18



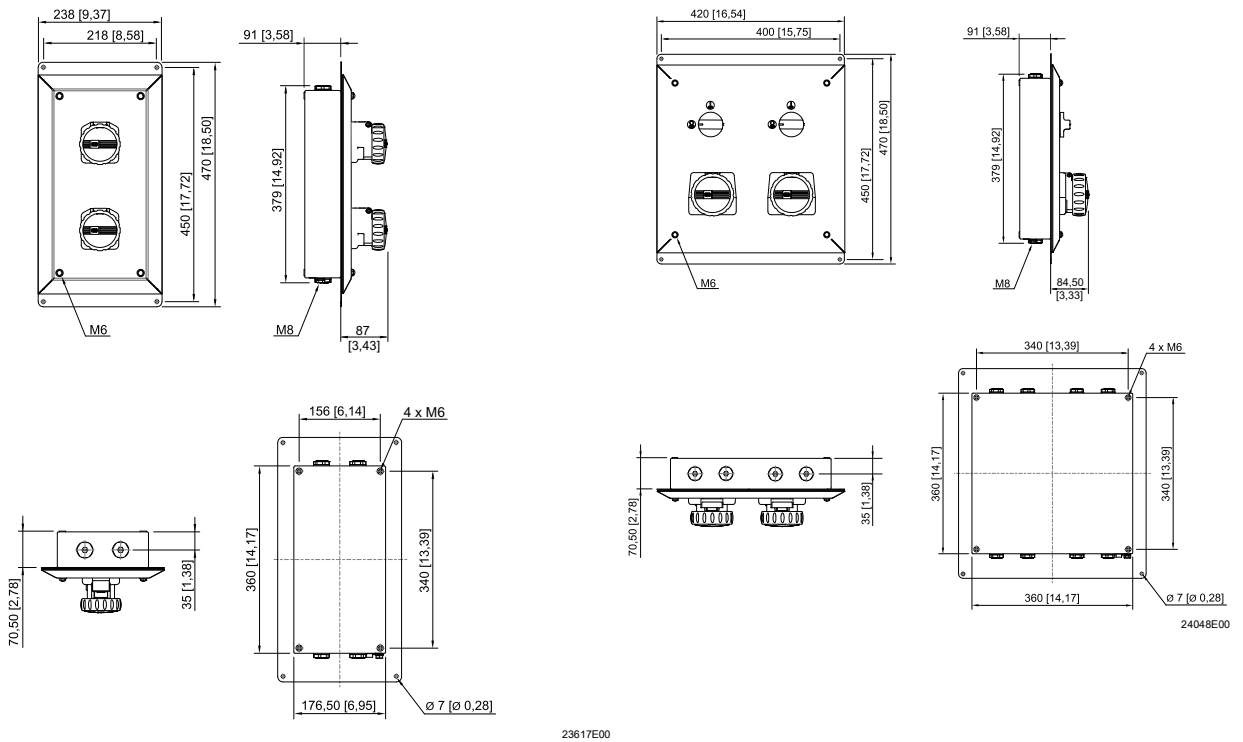
14.2 Maßangaben / Befestigungsmaße

Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



8150/5-V88-.51..-2...

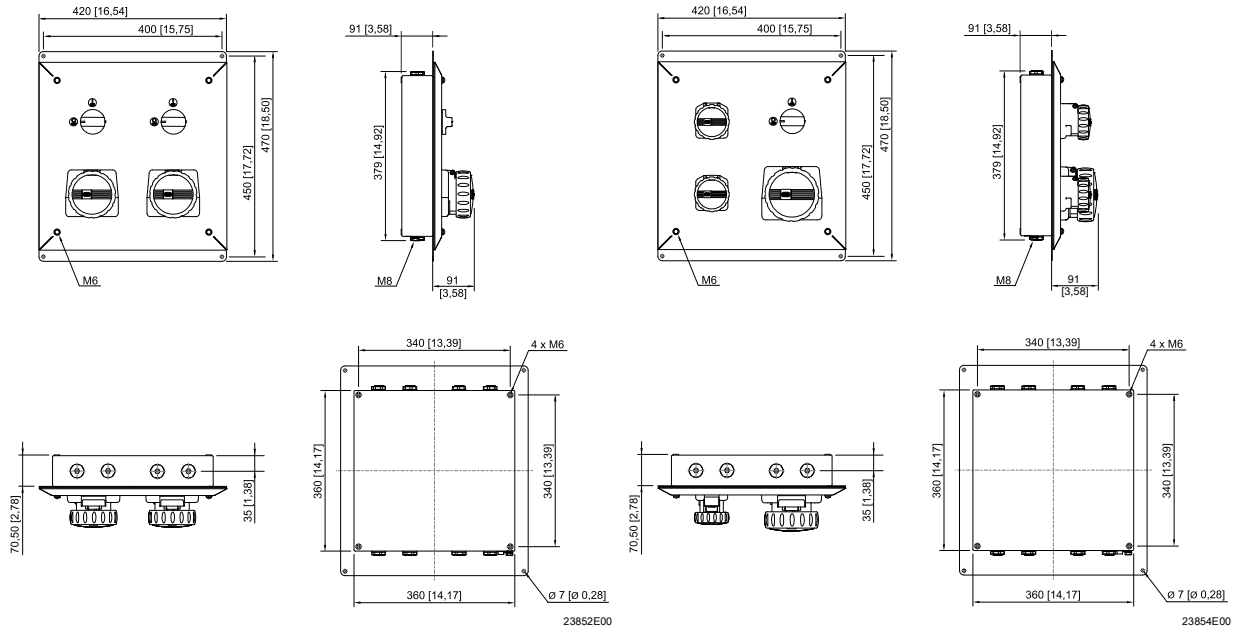
8150/5-V88-.71..-3...
8150/5-V88-.71..-4...



8150/5-V88-.71..-2...-2...

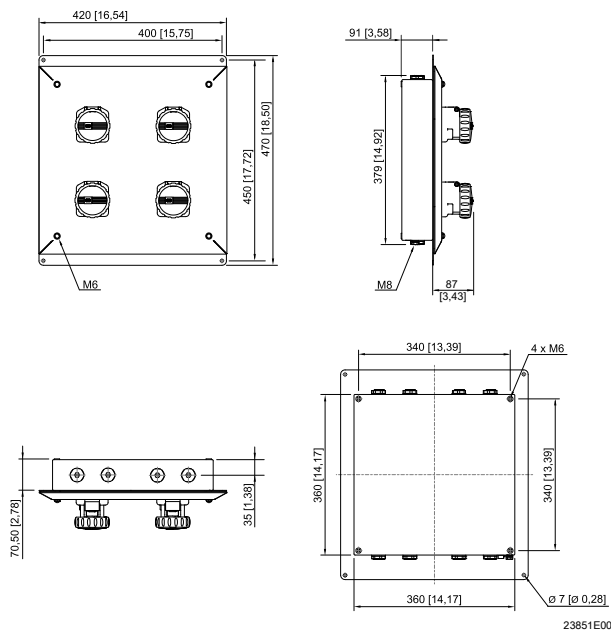
8150/5-V88-.81..-3...-3...

Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



8150/5-V88-81..-4...-4...
8150/5-V88-81..-4...-3...

8150/5-V88-81..-2...-4...-2...



8150/5-V88-81..-2...-2...-2...



Wall-mounted socket distributor for clean rooms

Series 8150/5-V88

– Save for future use! –

Contents

1	General Information	3
1.1	Manufacturer	3
1.2	About these Operating Instructions	3
1.3	Further Documents	3
1.4	Conformity with Standards and Regulations	3
2	Explanation of Symbols	4
2.1	Symbols used in these Operating Instructions	4
2.2	Symbols on the Device	4
3	Safety	5
3.1	Intended Use	5
3.2	Personnel Qualification	5
3.3	Residual Risks	6
4	Transport and Storage	8
5	Product Selection and Project Engineering	8
5.1	Additional Drilled Holes	9
5.2	External Add-on Components (Cable Entries, Stopping Plugs, Breathers)	10
6	Mounting and Installation	11
6.1	Mounting/Dismounting	11
6.2	Installation	12
7	Commissioning	14
8	Maintenance, Overhaul, Repair	14
8.1	Maintenance	14
8.2	Overhaul	14
8.3	Repair	14
9	Returning the Device	15
10	Cleaning	15
11	Disposal	15
12	Accessories and Spare Parts	15
13	Appendix A	16
13.1	Technical Data	16
14	Appendix B	20
14.1	Device Design	20
14.2	Dimensions/Fastening Dimensions	22

1 General Information

1.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

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

1.2 About these Operating Instructions

- ▶ Read these operating instructions, especially the safety notes, carefully before use.
- ▶ Observe all other applicable documents (see also chapter 1.3).
- ▶ Keep the operating instructions throughout the service life of the device.
- ▶ Make the operating instructions accessible to operating and maintenance staff at all times.
- ▶ Pass the operating instructions on to each subsequent owner or user of the device.
- ▶ Update the operating instructions every time R. STAHL issues an amendment.

ID no.: 302096 / 815060300750
Publication code: 2023-06-26·BA00·III·en·01

The original instructions are the German edition.
They are legally binding in all legal affairs.

1.3 Further Documents

- Data sheet
- EC Type Examination Certificate
- National information and documents relating to use in hazardous areas (see also chapter 1.4)





For documents in other languages, see r-stahl.com.

1.4 Conformity with Standards and Regulations




- IECEx, ATEX, EU Declaration of Conformity and further national certificates and documents can be downloaded via the following link:
<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
Depending on the scope of validity, additional Ex-relevant information may be attached.
- IECEx is also available at: <https://www.iecex.com/>

2 Explanation of Symbols

2.1 Symbols used in these Operating Instructions

Symbol	Meaning
	Handy hint for making work easier
 DANGER!	Dangerous situation which can result in fatal or severe injuries causing permanent damage if the safety measures are not complied with.
 WARNING!	Dangerous situation which can result in severe injuries if the safety measures are not complied with.
 CAUTION!	Dangerous situation which can result in minor injuries if the safety measures are not complied with.
NOTICE!	Dangerous situation which can result in material damage if the safety measures are not complied with.

2.2 Symbols on the Device

Symbol	Meaning
	CE marking according to the current applicable directive.
	Device certified for hazardous areas according to the marking.
	Safety notes that must always be observed: The corresponding data and/or safety-related instructions contained in the operating instructions must be followed for devices with this symbol!

3 Safety

The device has been manufactured according to the state of the art of technology while observing recognised safety-related rules. When using the device, it is nevertheless possible for hazards to occur to life and limb of the user or third parties or for the device, environment or material assets to be compromised.

- ▶ Use the device only
 - if it is not damaged
 - in accordance with its intended use, taking into account safety and hazards
 - in accordance with these operating instructions.

3.1 Intended Use

The wall-mounted socket distributor for clean rooms 8150/5-V88 provides a connection to the mains especially for devices for flush mounting/wall mounting (e.g. in clean rooms). It is explosion-protected equipment approved for use in hazardous areas of Zones 1 and 2 as well as 21 and 22.

"Intended use" includes complying with these operating instructions and the other applicable documents, e.g. the data sheet. All other uses are only intended after being approved by R. STAHL.

3.2 Personnel Qualification

Qualified specialist personnel is required to perform the activities described in these operating instructions. This primarily applies to work in the following areas

- Product selection, project engineering
- Mounting/dismounting the device
- Installation
- Commissioning
- Maintenance, repair, cleaning

Specialists who perform these activities must have a level of knowledge that meets applicable national standards and regulations.

Additional knowledge is required for any activity in hazardous areas! R. STAHL recommends having a level of knowledge equal to that described in the following standards:

- IEC/EN 60079-14 (Project engineering, selection and construction of electrical systems)
- IEC/EN 60079-17 (Electrical Installations Inspection and Maintenance)
- IEC/EN 60079-19 (Equipment repair, overhaul and reclamation)

3.3 Residual Risks

3.3.1 Explosion Hazard

Despite the device's state-of-the-art design, explosion hazards cannot be entirely eliminated in hazardous areas.

- ▶ Perform all work steps in hazardous areas with the utmost care at all times!

Possible hazards ("residual risks") can be categorized according to the following causes:

Mechanical damage

The device may be subjected to compressive forces or may be scratched during transit, installation or commissioning, as a result of which it may no longer be leak-tight. This kind of damage may, for example, render the device's explosion protection partially or completely ineffective. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Observe the weight and the maximum load-bearing capacity of the device; see specifications on the packaging.
- ▶ Transport the device only in its original packaging or in equivalent packaging.
- ▶ Use transporting or lifting equipment that is suitable for the size and weight of the device and can reliably carry the weight of the device.
- ▶ Do not place any loads on the device.
- ▶ Check the packaging and the device for damage. Report any damage to R. STAHL immediately.
- ▶ Store the device in its original packaging in a dry place (with no condensation), and make sure that it is stable and protected against the effects of vibrations and knocks.
- ▶ Do not damage the enclosure, built-in components and seals during mounting.
- ▶ You may need to use a protective grid to protect the device from the effects of external conditions.

Excessive heating or electrostatic charge

Subsequently modifying the device, operating it outside of the approved conditions, failing to clean it properly or painting/coating it can cause it to heat up excessively or to become electrostatically charged, in turn causing it to produce sparks. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Operate the device within the prescribed operating conditions only (see the label on the device and the "Technical data" chapter).
- ▶ Nobody other than the manufacturer may paint the device or coat it with special, conductive paint.
- ▶ Do not paint or repaint the device yourself. Have repairs performed only by the manufacturer.
- ▶ Comply with the area values specified in IEC/EN 60079-0 when affixing additional plastic adhesive labels.
- ▶ Clean the device with a damp cloth only.

Impairment of IP protection

When installed properly and completely, the device will have the required IP degree of protection. Making structural modifications to the device or mounting it improperly can impair its IP protection. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Attach plates (externally) without drilling any additional holes.
- ▶ Always drill holes for cable entries exactly according to the instructions in the "Product selection and project engineering" and "Mounting" chapters of these operating instructions. Consult with R. STAHL first if there are any discrepancies or uncertainties.
- ▶ Install the device only in the prescribed mounting position. More detailed explanations of this can be found in the "Mounting" chapter.

Improper installation, commissioning, maintenance or cleaning

Basic work such as installation, commissioning, maintenance or cleaning of the device must be performed only in accordance with the applicable national regulations of the country of use and only by qualified persons. Otherwise, the explosion protection may be rendered ineffective. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Only have mounting, installation, commissioning and maintenance work performed by qualified and authorised persons (see chapter 3.2).
- ▶ Only make modifications to the device in accordance with the directions in these operating instructions. Have R. STAHL or a test body (third-party inspection) carry out acceptance testing on any modifications made.
- ▶ Perform maintenance and repairs on the device only using original spare parts and after consultation with R. STAHL.
- ▶ Gently clean the device with a damp cloth only – do not use scratching, abrasive or aggressive cleaning agents or solutions.
- ▶ Never clean the device with a strong water jet, e.g. a pressure washer.

3.3.2 Risk of Injury

Falling devices or components

The heavy device or components can fall during transport and mounting, causing severe injury to persons in the form of bruises and contusions.

- ▶ Use transporting and lifting equipment suitable for the size and weight of the device when transporting and mounting it.
- ▶ Observe the weight and the maximum load-bearing capacity of the device; see specifications on the shipping label or on the packaging.
- ▶ Use suitable mounting materials for mounting.

Electric shock

During operation and maintenance, the device has high voltage applied to it at times. Because of this, the device must be de-energised during installation.

Persons coming into contact with electrical lines carrying excessively high voltage can suffer severe electric shocks and, consequently, injuries.

- ▶ Operate the device only on equipment with the internal voltage specified in the "Technical data" chapter.
- ▶ Only connect electrical circuits to suitable terminals.

4 Transport and Storage

- ▶ Transport and store the device carefully and in accordance with the safety notes (see "Safety" chapter).

5 Product Selection and Project Engineering

⚠ DANGER! Explosion hazard if the entire device is painted after receipt from the manufacturer.

Non-compliance results in severe or fatal injuries.

- ▶ Do not paint the device.
- ▶ Have repairs performed only by the manufacturer.

⚠ DANGER! Explosion hazard due to defective sealing of the device!

Non-compliance results in severe or fatal injuries.

- ▶ Attach plates (externally) without drilling any additional drilled holes.
- ▶ Only create additional drilled holes specifically in accordance with the instructions, see chapter 5.1. Consult R. STAHL first if there are any deviations or uncertainties.
- ▶ Equip the enclosure only with suitable equipment (e.g. cable entries, stopping plugs, drain valves or breathers) that is verifiably approved for use in hazardous areas and meets the requirements of the IP protection rating.
Examples: EC Type Examination Certificate or IECEx Certificate of Conformity.
- ▶ Seal any unused cable entries with stopping plugs that have been approved for the relevant type of protection.
- ▶ Seal all open drilled holes using suitable equipment.

When complying with the installation conditions and specifications on the rating plate:

- ▶ Check whether enough cable entries are provided. Create additional drilled holes if necessary, see chapter 5.1.

The primary methods considered for modification are remachining or retrofitting wall-mounted socket distributors for clean rooms. The following options are available for this:

- Additional drilled holes in the enclosure made by the customer (chapter 5.1.1)
- External add-on components fitted by the customer (chapter 5.2)

5.1 Additional Drilled Holes

5.1.1 Additional Drilled Holes made by the Customer

Calculating the usable area for cable entries in the enclosure



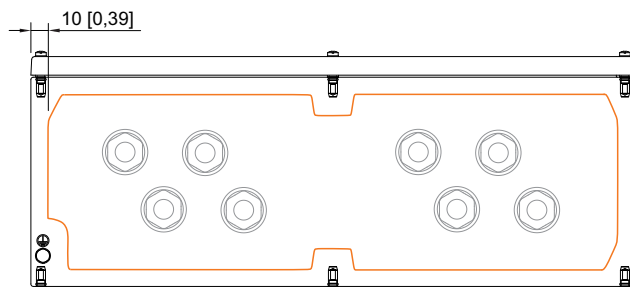
Important for the following calculation:

- ▶ Measure the dimensions on the flat surface on the inside of the enclosure (not on the outside of the enclosure)
- ▶ Consider additional space required for blind rivet nuts. The space requirement for the built-in part is determined using the width across corners of the cable entry plus additional space for the tool.

The calculation is performed in three steps (see operating instructions 8150/0):

- ▶ Calculate the total usable area.
- ▶ Calculate the required area for cable entries.
- ▶ Calculate the remaining usable area.
- ▶ Modify the device carefully and only in accordance with the safety notes (see the "Safety" chapter).
- ▶ Create additional drilled holes through lasing or punching (drilling, hole cutting). When doing so, maintain a distance of at least 10 mm to the rim of the enclosure (see figure).

All dimensions in mm [inch]



18105E00

- ▶ When punching and cutting, make sure that the outer surfaces of the enclosure remain flat and undamaged (without cracks).
- ▶ Observe the mounting distances when creating the drilled holes.
- ▶ Adjust the hole diameters to the dimensions of the built-in parts or their seals.
- ▶ Observe chapter 5.2 when retrofitting components.
- ▶ If the technical data has changed, e.g. due to the components that are to be additionally installed, attach a new rating plate with the current values.

5.2 External Add-on Components (Cable Entries, Stopping Plugs, Breathers)

i Drilled holes are generally fitted with the components intended for the application at the factory.

If customers intend to fit the components themselves, dust and transport protection is provided for the openings in the enclosure (adhesive tape with a warning note or plastic caps) at the factory.

5.2.1 Fitting of Add-on Components by the Customer

Selecting add-on components

We recommend fitting the following add-on components to the enclosure:

Cable entry

- For conductors that are permanently installed: Cable entries for conductors that are permanently installed
- For conductors that are not permanently installed: Cable entries with strain relief

Sealing unused entries

- Use stopping plugs that comply with the type of protection required.

Draining and equalising pressure

- Breather.
- ▶ Equip the device carefully and in accordance with the safety notes (see "Safety" chapter).
- ▶ Refer to the specifications on the device's rating plate to help you determine which components and seals to use and what operating temperatures they will need to be able to withstand.
- ▶ Calculate the usable area (collision frame) for add-on components.
- ▶ Ensure that the diameter of the drilled holes matches the dimensions of the built-in parts or their seals.
- ▶ The use of add-on components with a flat seal is preferred.

6 Mounting and Installation

6.1 Mounting/Dismounting

- ▶ Mount the device carefully and only in accordance with the safety notes (see "Safety" chapter).
- ▶ Read through the following installation conditions and assembly instructions carefully and follow them precisely.

6.1.1 Operating Position



DANGER! Explosion hazard due to incorrect mounting position!

Non-compliance results in severe or fatal injuries.

- ▶ The device must be secured to the floor or a wall only – it is not designed to be installed overhead or used as a free-standing unit.
- ▶ Install the device on a level surface only, so that it is not subjected to torsion.
- ▶ Secure the device using the anchoring brackets. Refer to the dimensional drawing for the dimensions of the mounting holes.

Mounting orientation:

- Dust: Take into account mounting orientation as per IEC/EN 60079-14.
- Gas: All mounting orientations permitted.

6.1.2 Environmental Installation Conditions

- ▶ If the explosion-protected equipment is exposed to the weather, it is advisable to provide a protective roof.
- ▶ Do not create any cold bridges (condensation hazard). If necessary, install the enclosure with a clearance to minimise condensation in the enclosure.

6.1.3 Final Preparation Steps before Use/Installation

- ▶ Completely remove the protective foil without leaving any residue behind.
- ▶ Tighten all cover screws to the intended tightening torques (see the "Technical data" chapter).

6.2 Installation

- ▶ Install the device carefully and only in accordance with the safety notes (see "Safety" chapter).
- ▶ The installation steps stated below must be carried out very precisely.

i Operation under difficult conditions, e.g. on ships or in strong sunlight, requires additional measures to be taken for correct installation, depending on the operating location. Further information and instructions on this can be obtained on request from your designated sales contact.

! DANGER! Explosion hazard due to intense heating inside the enclosure!

Non-compliance results in severe or fatal injuries.

- ▶ Ensure that the distances between non-intrinsically safe circuits and Ex i electrical circuits comply with standards (IEC/EN 60079-11).
- ▶ Select suitable conductors that do not exceed the permissible heating temperature within the enclosure.
- ▶ Ensure that the specified cross sections are used.
- ▶ Attach the core end sleeves properly.

i The necessary technical details/data on electrical installation can be found in the following documents:

- ▶ "Technical data" chapter in these operating instructions
- ▶ Documentation and data sheets provided by the terminal manufacturers

6.2.1 Opening and closing the Enclosure

! DANGER! Explosion hazard due to damaged joint faces!

Non-compliance results in severe or fatal injuries.

- ▶ Always carefully lift, take off and attach the enclosure cover.
- ▶ Make sure that the cover screws do not scratch or scuff the sealing surfaces when they are undone or tightened and when the cover is removed.
- ▶ Use suitable lifting tool without sharp edges.
- ▶ Replace the enclosure cover or enclosure with damaged joint face immediately.

! WARNING! Risk of crushing if heavy enclosure cover falls down!

Non-compliance can result in severe or fatal injuries.

- ▶ Observe the excessive weight of the enclosure cover when opening.
- ▶ Before opening the enclosure, have a suitable lifting tool ready (take into account the weight; see "Technical data" chapter).
- ▶ Use a suitable lifting tool.
- ▶ Secure the device against tilting.
- ▶ Attach a suitable hinge if necessary.

Opening the enclosure cover

- ▶ Loosen the screws on the enclosure cover.
- ▶ Carefully lift the cover and open it using the hinge option.
Ensure that the seals are not damaged when doing so.

Closing the enclosure cover

- ▶ Carefully close the enclosure cover.
- ▶ Insert the cover screws into the screw holes and tighten them to the specified tightening torques (see the "Technical data" chapter).

6.2.2 Conductor Connection

- ▶ Select suitable conductors that do not exceed the permissible heating temperature within the enclosure.
- ▶ Ensure that conductors have the specified cross sections.
- ▶ Guide the conductor insulation so that it reaches the terminals.
- ▶ Do not damage the conductor when stripping the insulation (e.g. by denting it).
- ▶ Fit the core end sleeves properly using a suitable tool.

6.2.3 Protective Conductor Connection

Always note the following points when connecting a protective conductor:

- ▶ Always connect a protective conductor.
- ▶ Use cable lugs for an external protective conductor connection.
- ▶ Permanently install the protective conductor close to the enclosure.
- ▶ Connect all uncoated, non-live metal parts to the protective conductor system.
- ▶ Install neutral conductors as live conductors.

i The information on equipotential bonding (PA) and the potential earth (PE) for intrinsically safe circuits can be found in the documentation for the associated equipment. The inactive metal parts are insulated according to EN 61439-1/IEC 61641 and are not connected to PE.

7 Commissioning

Before commissioning, carry out the following checks:

- ▶ Check the device for damage.
- ▶ Check whether mounting and installation have been performed correctly. When doing so, check whether all coverings and partitions for live components have been installed and fastened.
- ▶ Make sure that all openings/drilled holes in the enclosure are sealed with permissible components. Dust and transport protection (adhesive tape or plastic caps) fitted at the factory must be replaced with corresponding certified components.
- ▶ Ensure that seals and seal systems are clean and undamaged.
- ▶ Remove any foreign objects.
- ▶ If necessary, clean the connection chamber.
- ▶ Check whether all the specified tightening torques have been observed.

8 Maintenance, Overhaul, Repair

- ▶ Observe the relevant national standards and regulations in the country of use, e.g. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

8.1 Maintenance

Check the following points in addition to the national regulations:

- Whether the clamping screws holding the electrical lines fit securely
- Whether the device has cracks or other visible signs of damage
- Whether the permissible temperatures are complied with
- Whether the parts are securely fitted
- Ensure it is being used as intended.

8.2 Overhaul

- ▶ Perform overhaul of the device according to the applicable national regulations and the safety notes in these operating instructions ("Safety" chapter).

8.3 Repair

- ▶ Perform repairs to the device only with original spare parts and after consultation with R. STAHL.

9 Returning the Device

- ▶ Only return or package the devices after consulting R. STAHL!
Contact the responsible representative from R. STAHL.

R. STAHL's customer service is available to handle returns if repair or service is required.

- ▶ Contact customer service personally.

or

- ▶ Go to the r-stahl.com website.
- ▶ Under "Support" > "RMA" > select "RMA-REQUEST".
- ▶ Fill out the form and send it.
You will automatically receive an RMA form via email. Please print this file off.
- ▶ Send the device along with the RMA form in the packaging to
R. STAHL Schaltgeräte GmbH (refer to chapter 1.1 for the address).

10 Cleaning

- ▶ Check the device for damage before and after cleaning it.
Decommission damaged devices immediately.
- ▶ Devices located in hazardous areas may only be cleaned with a damp cloth to avoid electrostatic charge.
- ▶ When cleaning with a damp cloth, use water or mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents.
- ▶ Do not use abrasive cleaning agents or solvents.
- ▶ Never clean the device with a strong water jet, e.g. a pressure washer.

11 Disposal

- ▶ Observe national, local and statutory regulations regarding disposal.
- ▶ Separate materials for recycling.
- ▶ Ensure environmentally friendly disposal of all components according to statutory regulations.

12 Accessories and Spare Parts

NOTICE! Malfunction or damage to the device due to the use of non-original components.
Non-compliance can result in material damage.

- ▶ Use only original accessories and spare parts from R. STAHL Schaltgeräte GmbH
(see data sheet).

13 Appendix A

13.1 Technical Data

Explosion protection

Global (IECEX)

Gas and dust	IECEX PTB 09.0049 Ex db eb IIC T4 Gb Ex tb IIIC T130 °C Db
--------------	--

Europe (ATEX)

Gas and dust	PTB 09 ATEX 1109 ⊕ II 2 G Ex db eb IIC T4 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db
--------------	---

Certificates and approvals

Certifications	IECEX, ATEX
----------------	-------------

Technical data

Electrical data

Rated operational voltage	8570/18 and 8571/18: max. 690 V AC/max. 110 V DC 8572/15: max. 277 V AC/max. 110 V DC
Frequency	DC, 50 to 60 Hz
Voltage tolerance	-10 to +10%
Rated operational power	4 kW: 220 V/230 V/240 V
Switching capacity	AC-3 (according to IEC/EN 60947-3) 8570/18: 690 V, 16 A 8571/18: 500 V, 32 A 8572/15: 277 V, 16 A
Rated insulation voltage	8570/18: 690 V 8571/18 and 8572/15: 550 V

Technical data

Back-up fuse

without thermal protection

8570/18 and 8572/15:
16 A gG8571/18:
35 A gGwith thermal protection ¹⁾8570/18 and 8572/15:
25 A gG8571/18:
50 A gG¹⁾ Setting thermal protection \leq rated operational current**Ambient conditions**

Ambient temperature

-50 to +65 °C

(The storage temperature corresponds to the ambient temperature)

8570/18 and 8571/18:

Temperature class	T6		T5		T4	
	$T_a \leq +40\text{ °C}$	$T_a \leq +40\text{ °C}$	$T_a \leq +50\text{ °C}$	$T_a \leq +30\text{ °C}$	$T_a \leq +40\text{ °C}$	$T_a \leq +50\text{ °C}$
Socket	Rated operational current					
8570/18	16 A	–	16 A	–	20 A	–
8571/18	25 A	30 A	25 A	32 A	32 A	30 A
2 x 8570/18	16 A	–	16 A	–	20 A	–
2 x 8571/18	25 A	–	30 A	–	32 A	–
8570/18 + 8571/18	16 A (8570/18) 25 A (8571/18)	–	–	–	20 A (8570/18) 32 A (8571/18)	–

The maximum rated operational current depends on the connection cross-section and the ambient temperature.

Technical data**Mechanical data**

Material	
Enclosure, cover	Stainless steel 1.4404 (AISI 316L)
Seal	Foamed silicone
Cover lock	Cover hinge, with captive M6 stainless steel screws
Wall thickness	
Enclosure	1.5 mm
Enclosure cover	2 mm
Tightening torque	4.5 Nm
Protective conductor connection	M6 blind rivet nut (1x): On the outside of the enclosure
Entries	Enclosure size 176 x 176 mm and 176 x 360 mm: 2 x M20/2 x M25 at top and bottom with 8290/3 stopping plug
	Enclosure size 360 x 360 mm: 4 x M20/4 x M25 at top and bottom with 8290/3 stopping plug
Flange socket	
Material	
Enclosure	Polyamide, glass fibre reinforced
Degree of protection	IP66 according to IEC/EN 60529
Connection type	Screw terminals Type UT
Connection cross-section	8570/18: 2 x 4 mm ² , 2 x 6 mm ² 8571/18: 2 x 6 mm ² , 2 x 10 mm ² 8572/15: 2 x 4 mm ²
Looping through (loop in loop out)	8570/18: max. 16 A 8571/18: max. 1 x 32 A (1 socket) max. 2 x 25 A (2 sockets) 8572/15: max. 16 A

Colour code and arrangement of socket contacts and terminal markings

No. of poles	Frequency [Hz]	Voltage [V]	Colour code	Position of earth contact sleeve
3-pole (1P + N + PE)	50 and 60	110 to 130	yellow	4h
	60	277	light grey	5h
3-pole (2P + PE)	50 and 60	200 to 250	blue	6h
	50 and 60	380 to 415	red	9h
	50 and 60	480 to 500	black	7h
	> 300 to 500 ¹⁾	> 50	green	2h
	DC	> 50 to 110	light grey	3h
4-pole (3P + PE)	50 and 60	100 to 130	yellow	4h
	50 and 60	200 to 250	blue	9h
	50 and 60	380 to 415	red	6h
	50 and 60	480 to 500	black	7h
	50 and 60	600 to 690	black	5h
	50	380	red	3h
	> 300 to 500 ¹⁾	> 50	green	2h
5-pole (3P + N + PE)	50 and 60	57/100 to 75/130	yellow	4h
	50 and 60	120/208 to 144/250	blue	9h
	50 and 60	200/346 to 240/415	red	6h
	50 and 60	277/480 to 288/500	black	7h
	50 and 60	347/600 to 400/690	black	5h
	50	230/400	red	3h

Colour code according to IEC 60309-1 and arrangement relative to the polarizing slot for different voltages and frequencies in accordance with IEC 60309-2

¹⁾ Frequencies ≥ 100 Hz lead to increased heating. This must be offset by reducing the current to 12 A.

For further technical data, see r-stahl.com.

14 Appendix B

14.1 Device Design

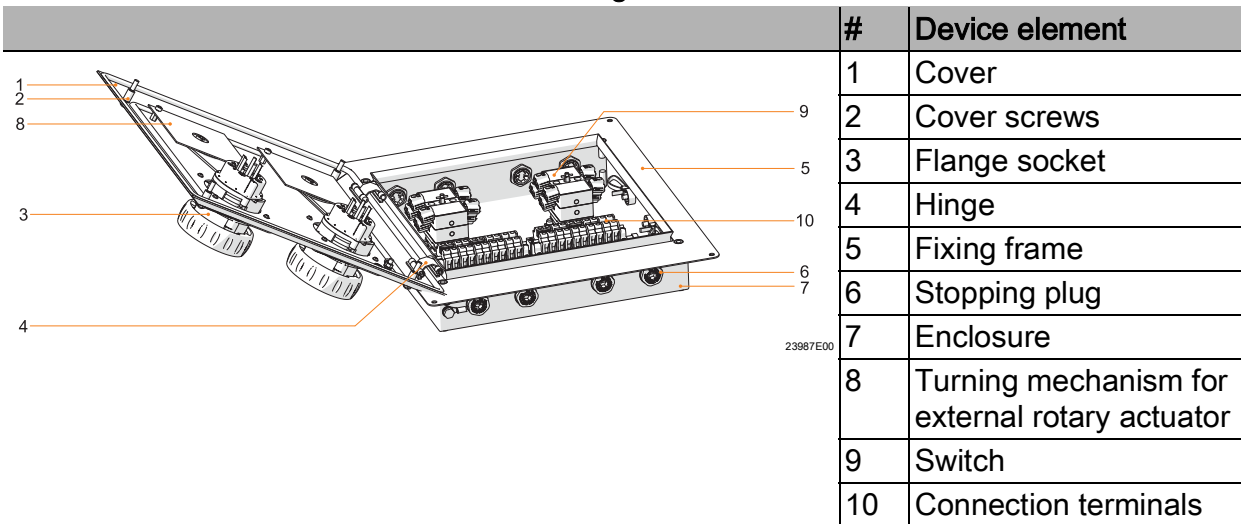
Wall-mounted socket distributor with flange socket 8572/15

		#	Device element
	1	1	Cover
	2	2	Cover screws
	3	3	Flange socket with integrated rotary switch mechanism
	4	4	Hinge
	5	5	Fixing frame
	6	6	Stopping plug
	7	7	Enclosure
			Connection terminals (internal, not visible in the image)

Wall-mounted socket distributor with flange socket 857./18

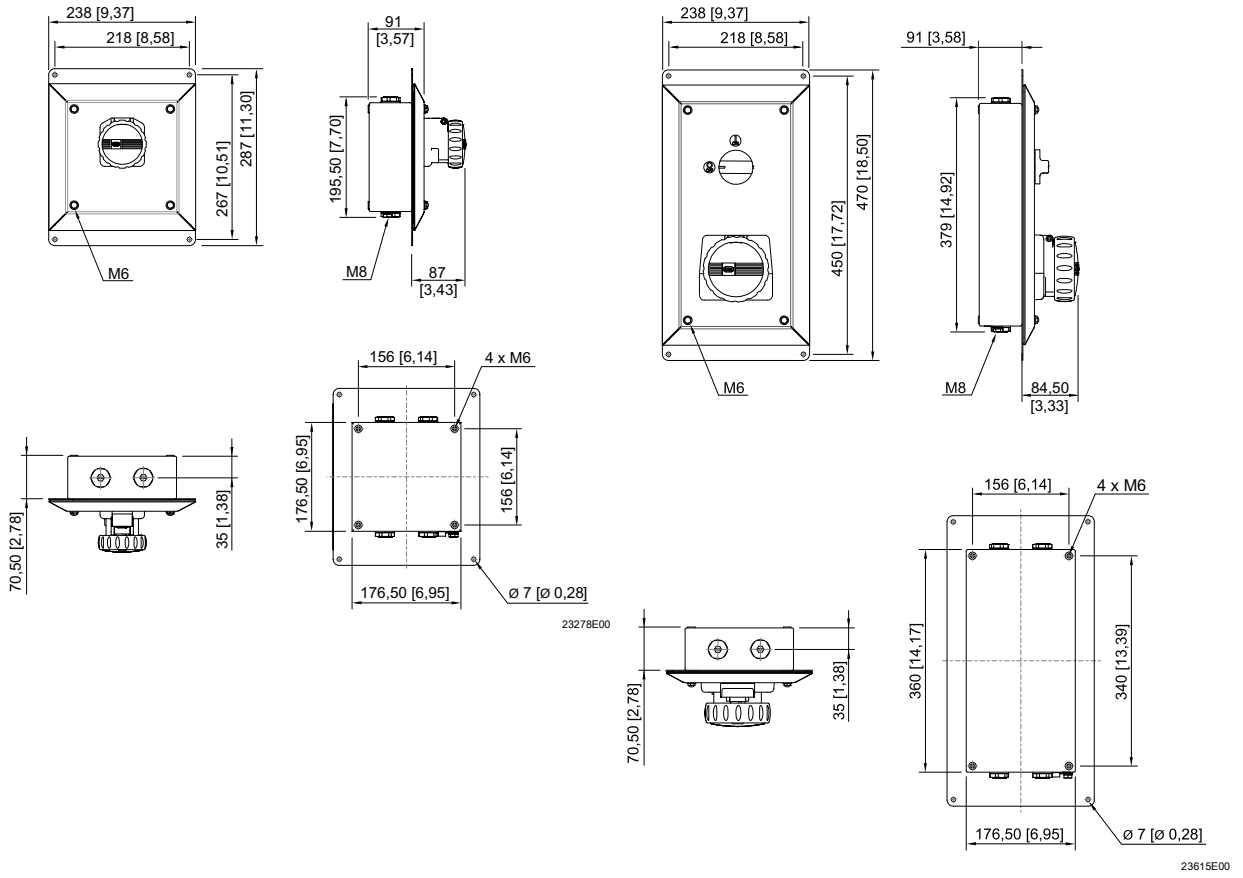
		#	Device element
	1	1	Cover
	2	2	Cover screws
	3	3	Flange socket
	4	4	Hinge
	5	5	Fixing frame
	6	6	Stopping plug
	7	7	Enclosure
	8	8	Turning mechanism for external rotary actuator
	9	9	Switch
	10	10	Connection terminals

Wall-mounted socket distributor with two flange sockets 857./18



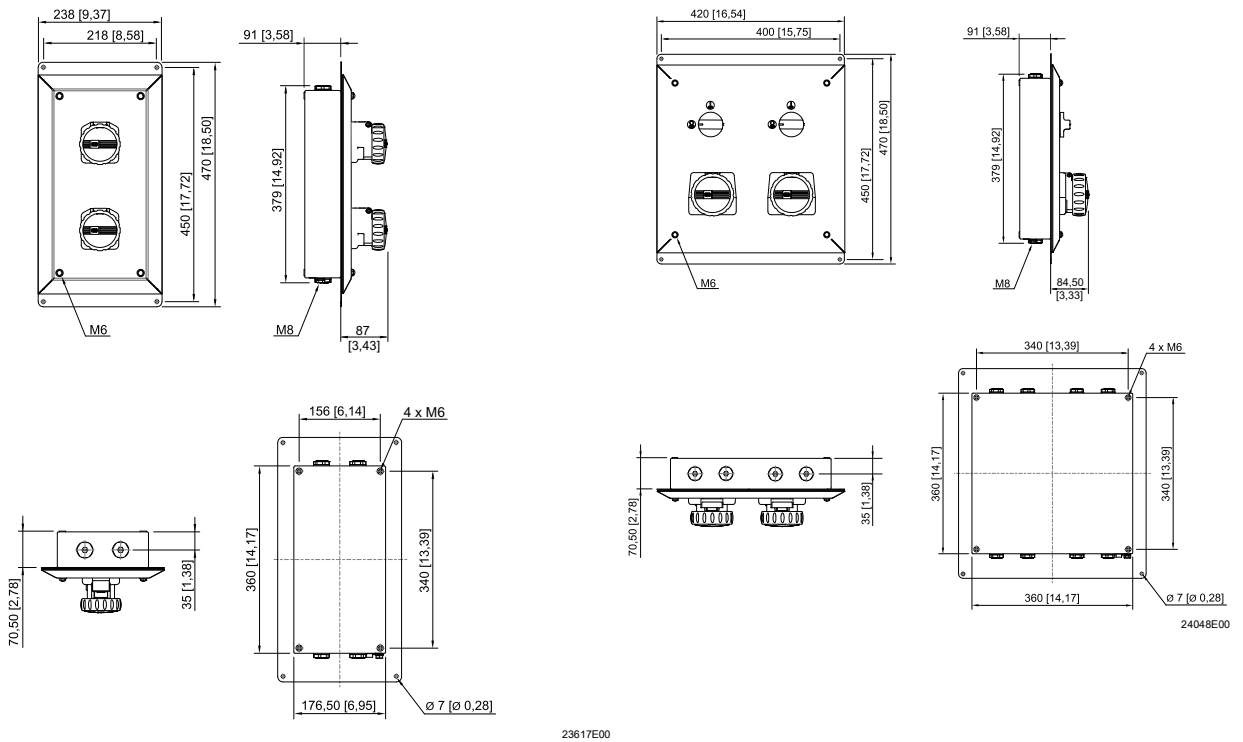
14.2 Dimensions/Fastening Dimensions

Dimensional drawings (all dimensions in mm [inch]) – Subject to change



8150/5-V88-.51..-2...

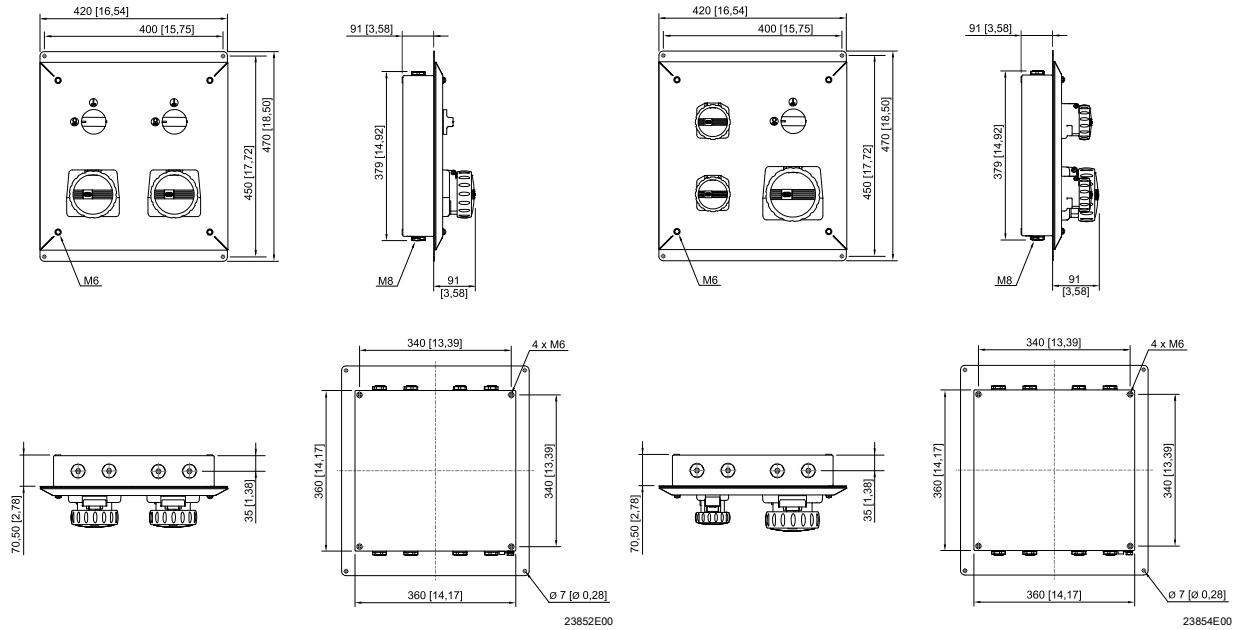
8150/5-V88-.71..-3...
8150/5-V88-.71..-4...



8150/5-V88-.71..-2...-2...

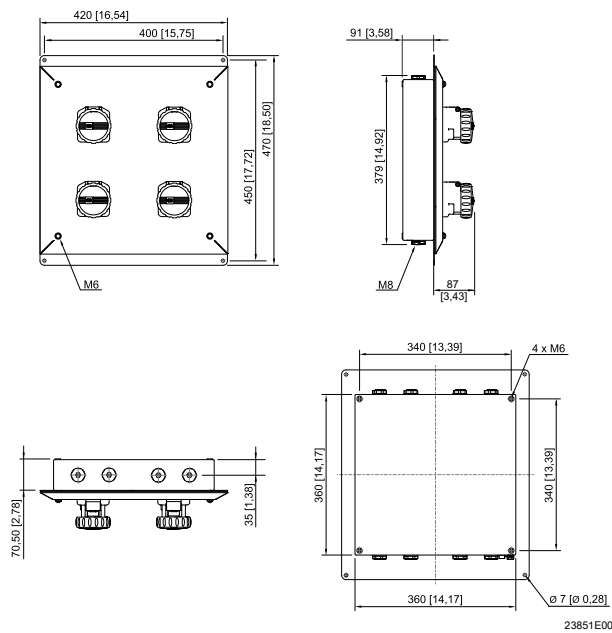
8150/5-V88-.81..-3...-3...

Dimensional drawings (all dimensions in mm [inch]) – Subject to change



8150/5-V88-.81..-4...-4...
8150/5-V88-.81..-4...-3...

8150/5-V88-.81..-2...-4...-2...



8150/5-V88-.81..-2...-2...-2...

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:
that the product:
que le produit:

Steuer- und Verteilerkasten
Control and distribution box
Boîtier de commande et de distribution

Typ(en), type(s), type(s):

8150/5

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 2014/34/EU 2014/34/UE	ATEX-Richtlinie ATEX Directive Directive ATEX
	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-5:2015 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(1) G Ex db eb ia [ia Ga] ib [ib] ma mb
 **op pr qb IIC, IIB, IIA T6...T3 Gb** **CE0158**
II 2 D Ex tb IIIC T80 °C...T135 °C Db

EU Baumusterprüfbescheinigung:
EU Type Examination Certificate:
Attestation d'examen UE de type:

PTB 09 ATEX 1109
 (Physikalisch-Technische Bundesanstalt,
 Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)

Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:
Product standards according to Low Voltage Directive:
Normes des produit pour la Directive Basse Tension:

EN 61439-1:2011
 EN 61439-2:2011

2014/30/EU
2014/30/EU
2014/30/UE

EMV-Richtlinie
EMC Directive
Directive CEM

EN 61439-1:2011
 EN 61439-2:2011

2011/65/EU
2011/65/EU
2011/65/UE

RoHS-Richtlinie
RoHS Directive
Directive RoHS

EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2021-03-17

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