



PanSiG

LED indicator lamps for panel mounting

Series 8013/3

– Save for future use! –

STAHL

Table of 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	6
3.3	Residual Risks	6
4	Transport and Storage	7
5	Mounting and Installation	8
5.1	Installation of Devices 8013/3	8
5.2	Installation of Devices 8013/3.2 into the Panel	9
5.3	Installation of Devices 8013/3.1 into the Panel	10
5.4	Changing the Colors of the Actuator Caps	12
6	Commissioning	12
7	Maintenance, Overhaul, Repair	12
7.1	Maintenance	12
7.2	Overhaul	12
7.3	Repair	13
8	Returning the Device	13
9	Cleaning	13
10	Disposal	13
11	Accessories and Spare Parts	14
12	Appendix A	14
12.1	Technical Data	14
13	Appendix B	16
13.1	Dimensions/Fastening Dimensions	16

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

R. STAHL, INC.
13259 N. Promenade Blvd.
Stafford, TX 77477
USA

Tel.: +1 800 782-4357
Fax: +1 281 313-9302
Internet: r-stahl.com
E-Mail: sales.us@r-stahl.com

R. STAHL Ltd.
#303, 8925-51 Avenue
Edmonton, AB T6E 5J3
Canada

Tel.: +1 877 416 4302
Fax: +1 780 469 5525
Internet: r-stahl.com
E-Mail: info.ca@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.: 290430 / 8013608300
Publication code: 2021-06-25·IO00·III·en·00

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

1.3 Further Documents





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

1.4 Conformity with Standards and Regulations




Certificates for USA and Canada: r-stahl.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.
NOTE!	Dangerous situation which can result in material damage if the safety measures are not complied with.

2.2 Symbols on the Device

Symbol	Meaning
	UL test mark, proven conformity of the product with the safety regulations of the USA and Canada
 <small>15649E00</small>	Input
 <small>15648E00</small>	Output

3 Safety

This device has been manufactured according to the state of the art of technology. Recognized safety-related rules and standards were observed in this process. The device must nevertheless be operated properly and carefully at all times. Incorrect operation can put the user and other persons in danger. Damage to the device, environment and material assets is also possible

- ▶ Use the device only
 - if it is not damaged
 - for the purpose for which it is defined (see Section "Intended use")
 - in accordance with these operating instructions.

i The nature of these instructions is only informative and does not cover all of the details, variations or combinations in which this equipment may be used, its storage, delivery, installation, safe operation and maintenance.

Since conditions of use of the product are outside of the care, custody and control of the manufacturer, the purchaser should determine the suitability of the product for his intended use, and assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.

3.1 Intended Use

The indicator lamps signal command modes in load, control and signal circuits by means of a light signal by lighting up or going out.

The LED indicator lamps are approved for use in hazardous areas of Class I, Div. 2 and Class I, Zone 1.

The devices are available in 3 versions:

- Type 8013/3.1: with connection chamber
- Type 8013/3.2: without connection chamber
- Type 8013/3.3: with connection chamber and integrated electrical line

Types 8013/3.. are completely certified explosion-protected equipment.

They are suitable for mounting in enclosure walls, electric device covers, panels or control cabinets (type of protection "Increased Safety e" acc. to UL 60079-7).

The 8013/32 types are produced in an intrinsically safe version and are operated with intrinsically safe circuits.

3.2 Personnel Qualification

All activities on the device may only be performed by a qualified specialist.

This primarily applies to work in the following areas:

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

The specialist who performs these activities must be familiar with the relevant national standards and regulations for electrical engineering.

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

3.3 Residual Risks

3.3.1 Explosion Hazard

Explosion hazards cannot be entirely eliminated in hazardous areas.

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

Possible hazards ("residual risks") can be categorized according to their cause:

Damage to the device

The device may be warped, dented or scratched during transport, mounting or commissioning. This can cause it to no longer be sealed. A damaged seal can render the device's explosion protection partially or completely ineffective.

This may result in explosions causing serious or fatal injuries to persons.

To prevent this, comply with the following safety measures:

- ▶ Transport the device only in its original packaging or in equivalent packaging.
- ▶ 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.

Too much heating or electrostatic charge

A subsequent conversion or painting can change the state of the device in such a way that it is no longer explosion-protected. Improper cleaning can also cause the device to heat up severely or become electrostatically charged. This can cause sparks. This may result in explosions causing serious or fatal injuries to persons. To prevent this, comply with the following safety measures:

- ▶ Commission the device within the prescribed operating conditions only (see the label on the device and the "Technical data" chapter).

Damaged seal (impairment of IP protection)

The IP degree of protection identifies how equipment must be sealed according to regulations.

Making structural modifications, for example drilled holes, or improper mounting can impair the device's IP protection. This may result in explosions causing serious or fatal injuries to persons.

- ▶ Only make modifications to the device in accordance with the directions in these operating instructions. Have R. STAHL or a certified 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. Consult R. STAHL beforehand.

Improper installation, commissioning and maintenance

The work listed above may only be performed in accordance with the current national regulations of the country of use. Otherwise, the explosion protection may be rendered ineffective. This may result in explosions causing serious or fatal injuries to persons.

To prevent this, comply with the following safety measures:

- ▶ Have mounting, installation, commissioning and maintenance performed only 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 certified 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. Consult R. STAHL beforehand.

3.3.2 Risk of Injury**Electric shock**

During operation, high voltages may sometimes be present at the device.

Contact with live components can cause severe electric shock and injury to persons.

- ▶ Operate the device only on equipment with the internal voltage specified in the "Technical data" chapter.
- ▶ Only connect electrical circuits to suitable terminals.
- ▶ Disconnect the power supply before installing or servicing these devices.

4 Transport and Storage

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

5 Mounting and Installation

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

5.1 Installation of Devices 8013/3..

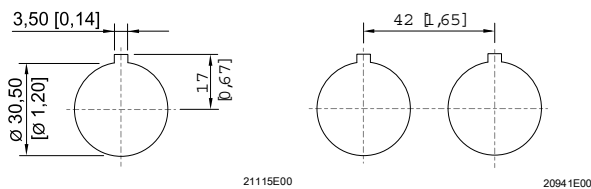
Punching openings

- ▶ Punch opening per drawing below.
These devices can be installed in walls that are 1.0 to 6.5 mm/0.04 to 0.26 inch thick.
- ▶ Observe the clearances.

Removing the actuator from the contact block

- ▶ Turn the union nut counter-clockwise as far as it will go.
- ▶ Pull off the actuator.

All dimensions in mm [inches]

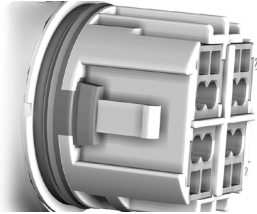


i When installing devices with terminal cap, type 8013/3.2 (see chapter 5.2).

5.2 Installation of Devices 8013/3.2 into the Panel

- ▶ Push the actuator from the front through the panel opening, making sure the seal is seated flat against the panel, and lock it in position.
- ▶ Align the contact block with the three tabs of the actuator and snap them together.
- ▶ Tighten the union nut against the panel.

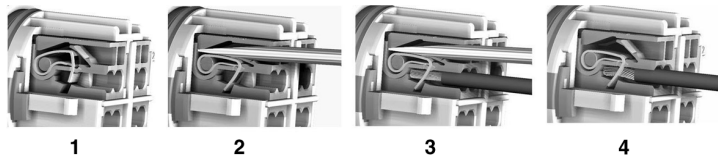
Spring clamp terminals



- Power 2 x 18 to 2 x 12 AWG.

11611T00

Conductor connection to spring clamp terminals



- ▶ Cut-away with spring clamp terminals with capacity of 2 x 18 to 2 x 12 AWG (1).
- ▶ Open the spring clamp terminal with a screwdriver (blade – 0.6 x 3.5 mm/0.02 x 0.14 inch) by inserting it into the square cut-out and hold the clamp open (2).
- ▶ Insert the conductor into one of the rounded openings (3).
- ▶ Remove the screw driver (4).

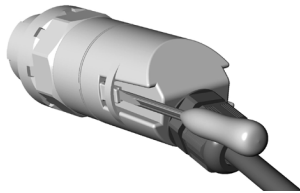
11614T00

i When installing devices without terminal cap, 8013/3.1 (see chapter 5.3).

5.3 Installation of Devices 8013/3.1 into the Panel

Opening the terminal cap

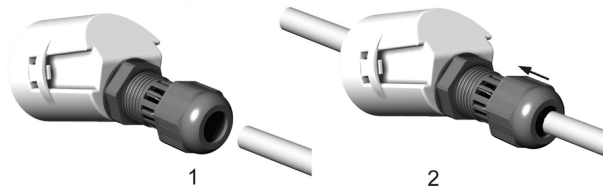
Open the terminal cap using a screwdriver with dimensions 0.6 x 3.5 mm/0.02 x 0.14 inch.



11618T00

- ▶ Position the screwdriver against one of the locking tabs.
- ▶ Turn it 90°.
- ▶ Pull the cap back a little and hold it in this position.
- ▶ Position the screwdriver against the second locking tab.
- ▶ Turn it 90°.
- ▶ Pull the cap off.

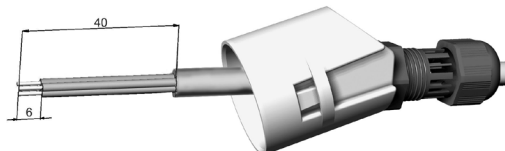
Use flexible cable with an outer diameter of 5 to 9 mm/0.2 to 0.35 inch



11612T00

- ▶ Open the cable gland.
- ▶ Slide the cable through the cable gland.
- ▶ Pull the cable into the terminal cap.

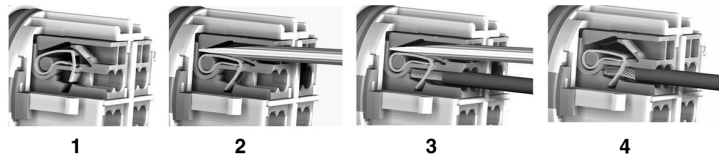
Prepare the cable



11613T00

- ▶ Remove the outer jacket for the length of the cable gland.
- ▶ Strip off 6 mm/0.24 inch of conductor insulation.

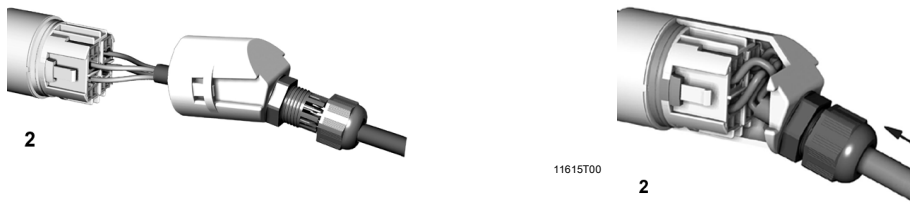
Conductor connection to spring clamp terminals



- ▶ Cut-away with spring clamp terminals with capacity of 2 x 18 to 2 x 12 AWG (1).
- ▶ Open the spring clamp terminal with a screwdriver (blade – 0.6 x 3.5 mm/0.02 x 0.14 inch) by inserting it into the square cut-out and hold the clamp open (2).
- ▶ Insert the conductor into one of the rounded openings (3).
- ▶ Remove the screw driver (4).

11614T00

Closing the terminal cap

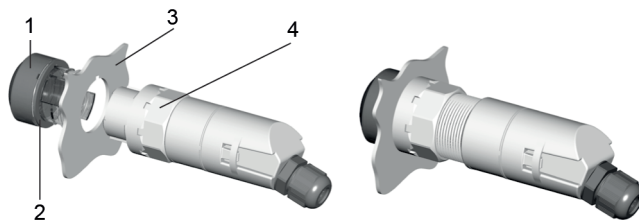


- ▶ Push the terminal cap onto the contact block until it locks into position.
- ▶ Push the cable towards the cable gland.
- ▶ Tighten the screw connection nut with approx. 1.2 Nm/11 inch. lbs. torque.

11615T00

11617T00

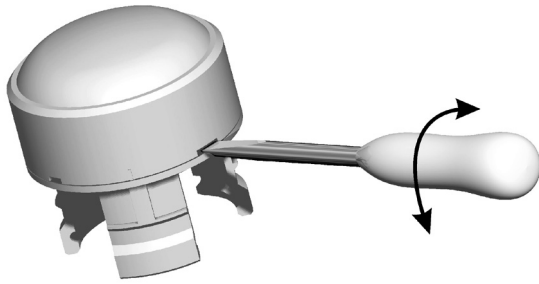
Mounting the device into the panel



- ▶ Insert the lamp actuator (1) into the installation wall (3) and secure it in place. Ensure that the seal (2) is seated precisely when doing so.
- ▶ Insert the indicator lamp from the reverse side into the lamp actuator (1). Ensure that the indicator lamp and lamp actuator (1) are secured in the installation wall (3).
- ▶ Use the threaded nut (4) to tighten the lamp actuator (1) against the installation wall (3) (tightening torque for the threaded nut: 2.5 Nm/0.28 lb/inch).
- ▶ Position the actuator cap with the desired luminous colour.

04928E00

5.4 Changing the Colors of the Actuator Caps



- ▶ Insert a screwdriver into the cut-out and turn it.
- ▶ Pull the actuator cap out.
- ▶ Position the new actuator cap and snap it into place.

11354E00

6 Commissioning

Before commissioning, carry out the following checks:

- ▶ Check the enclosure for damage.
- ▶ Check that mounting and installation have been performed correctly.
- ▶ Remove any foreign objects.
- ▶ If necessary, clean the connection chamber.
- ▶ Check whether all the specified tightening torques have been observed.

7 Maintenance, Overhaul, Repair

- ▶ Observe the relevant national standards and regulations in the country of use.

7.1 Maintenance

Check the following points in addition to the national regulations:

- Whether the clamping screws holding the electrical lines fit securely
- Whether the device enclosure and/or protective enclosure has/have 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.

7.2 Overhaul

- ▶ Perform overhaul of the device according to the applicable national regulations and the safety notes in these operating instructions ("Safety" chapter).
- ▶ The only overhaul measure is a periodic inspection for damage and proper operation.

7.3 Repair

- ▶ Repair work on the device must be performed only by R. STAHL.
- ▶ Any damaged parts of the device or a damaged device must be replaced promptly to ensure the electrical safety and explosion protection of the system.

8 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).

9 Cleaning

- ▶ Check the device for damage before and after cleaning it. Decommission damaged devices immediately.
- ▶ Clean the device with a damp cloth only.
- ▶ 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, for example a pressure washer!

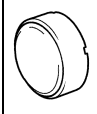
10 Disposal

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

11 Accessories and Spare Parts

NOTE! Errors 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).

Position	Image	Description	Catalogue number
Actuator cap		Red	155842
		Yellow	155834
		Green	155852
		Blue	155860
		White	155824

(figures similar)

12 Appendix A

12.1 Technical Data

Please refer to the technical data on the device.

Explosion protection

USA (NEC)/Canada (CEC)

NEC and CEC



File no. E182378

Ex e

Class I, Zone 1, AEx d e mb IIC

Class I, Zone 1, Ex d e mb IIC Gb

Class I, Div. 2, Groups A,B,C & D

File no. E81680

Ex i

Class I, Div. 1, Groups A,B,C & D T4

Class I, Zone 0, AEx ia IIB T4, Ex ia IIB T4

Class I, Zone 1, AEx ia IIC T4, Ex ia IIC T4

Technical Data**Electrical data**

Rated operating voltage	Ex e	12 (-10%) to 230 (+10%) V AC/DC
	Ex i	10.8 to 28 V DC
Rated operational current	Ex e	15 mA at 24 V DC / 2,5 mA at 250 V AC
	Ex i	12 mA at 10.8 V DC / 18 mA at 28 V DC
Frequency		0 to 60 Hz
Rated operating performance		0.6 W
Electrical service life		10 ⁵ lighting hours
		Additional electrical data for the intrinsically safe version type 8013/3.2
Safety-related maximum values (Ex i)		U _i ≤ 28 V, I _i ≤ 150 mA, P _i = 1 W, inductance L _i and capacity C _i negligible
Recommended binary output	STAHL 9175/10-16-11	One channel
	STAHL 9175/20-16-11	Two channels
Recommended safety barrier		STAHL 9001/01-280-110-101

Ambient conditions

Ambient temperature	-30 to +60 °C / -22 to +140 °F
	(The storage temperature corresponds to the ambient temperature)

Mechanical data

Degree of protection	according to NEMA ANSI/IEC 60529; CSA-C22.2 no. 60529	
	8013/3.1	IP65 (at the front IP66)
	8013/3.2	IP65 (at the front IP66, connections IP20)
Material		
Enclosure		Polyamide
Calottes		Polyamide
Actuator caps		Polyamide
Indicator lamp		
Lamp		White LED
Luminous colour		red, yellow, green, blue, white, using calotte insert caps

Mounting/installation

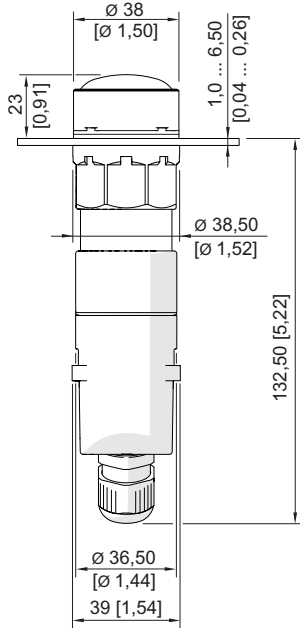
Cable entry	8013/3.1	M16 x 1.5 (Ø 2 to 9 mm / 0.08 to 0.35 inch)
	8013/3.3	
Connection type	Conductor cross-section	
	8013/3.1 + /3.2	0,75 to 1.5 mm ² / 18 to 12 AWG
	8013/3.3	2 x 0.75 mm ² / 20 to 14 AWG

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

13 Appendix B

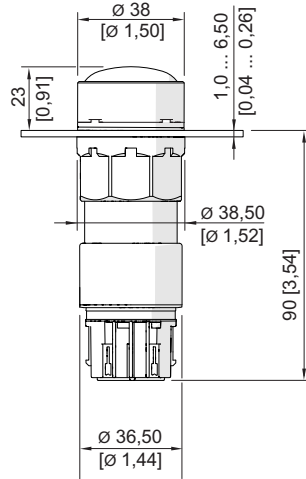
13.1 Dimensions/Fastening Dimensions

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

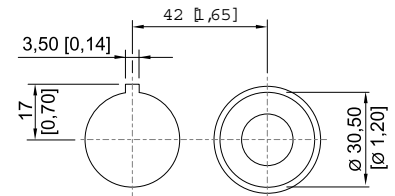


03314E00

8013/3.1 and 8013/3.3
Indicator lamp with
connection chamber



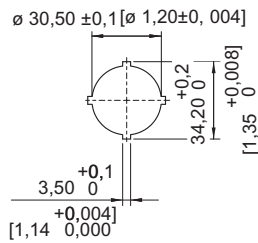
8013/3.2
Indicator lamp without
connection chamber



04825E00

04488E00

Drilling hole pattern:
Aligning several panel
mounting devices with a
dia. 38 mm/1.5 inch actuator



Punch pattern

16360E00

*Mode d'emploi pour
l'Amérique du Nord*

Pour d'autres langues, voir r-stahl.com

CA



PanSiG

Voyant lumineux LED pour montage encastré

Série 8013/3

– À conserver pour une utilisation ultérieure ! –

STAHL

Sommaire

1	Indications générales.....	3
1.1	Fabricant.....	3
1.2	À propos du présent mode d'emploi.....	3
1.3	Autres documents.....	3
1.4	Conformité aux normes et dispositions.....	3
2	Explication des symboles.....	4
2.1	Symboles figurant dans le mode d'emploi.....	4
2.2	Symboles sur le dispositif.....	4
3	Sécurité.....	5
3.1	Utilisation conforme aux fins prévues.....	5
3.2	Qualification du personnel.....	6
3.3	Risques résiduels.....	6
4	Transport et stockage.....	7
5	Montage et installation.....	8
5.1	Installation des dispositifs 8013/3.....	8
5.2	Installation des dispositifs 8013/3.2 dans le tableau de commande.....	9
5.3	Installation des dispositifs 8013/3.1 dans le tableau de commande.....	10
5.4	Changement des cabochons colorés.....	12
6	Mise en service.....	12
7	Maintenance, entretien, réparation.....	12
7.1	Maintenance.....	12
7.2	Entretien.....	12
7.3	Réparation.....	13
8	Retour.....	13
9	Nettoyage.....	13
10	Élimination.....	13
11	Accessoires et pièces de rechange.....	14
12	Annexe A.....	14
12.1	Caractéristiques techniques.....	14
13	Annexe B.....	16
13.1	Cotes / cotes de fixation.....	16

1 Indications générales

1.1 Fabricant

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
D-74638 Waldenburg
Allemagne

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

R. STAHL, INC.
13259 N. Promenade Blvd.
Stafford, TX 77477
États-Unis d'Amérique

Tél. : +1 800 782-4357
Fax : +1 281 313-9302
Internet : r-stahl.com.
E-mail : sales.us@r-stahl.com

R. STAHL Ltd.
#303, 8925-51 Avenue
Edmonton, AB T6E 5J3
Canada

Tél. : +1 877 416 4302
Fax : +1 780 469 5525
Internet : r-stahl.com.
E-mail : info.ca@r-stahl.com

1.2 À propos du présent mode d'emploi

- ▶ Lire attentivement le présent mode d'emploi avant toute utilisation, en particulier les consignes de sécurité.
- ▶ Respecter tous les documents applicables (voir également chapitre 1.3)
- ▶ Conserver le mode d'emploi pendant la durée de vie du dispositif.
- ▶ Le mode d'emploi doit être à tout moment accessible au personnel opérateur et de maintenance.
- ▶ Transmettre le mode d'emploi à chaque propriétaire ou utilisateur ultérieur du dispositif.
- ▶ Mettre à jour le mode d'emploi après réception de tout complément d'information transmis par R. STAHL.

N° d'identification : 290430 / 8013608300
Numéro de publication : 2021-06-25-IO00-III-fr-00

La notice originale est la version américaine.
Celle-ci est juridiquement contraignante pour toutes les questions juridiques.

1.3 Autres documents





- Fiche technique
- Documents en d'autres langues, voir r-stahl.com.

1.4 Conformité aux normes et dispositions




Certificats États-Unis et Canada : r-stahl.com.

2 Explication des symboles

2.1 Symboles figurant dans le mode d'emploi

Symbole	Signification
	Avis relatif aux travaux plus légers
 DANGER !	Situation de danger qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, peut entraîner la mort ou des blessures graves avec séquelles irréversibles.
 AVERTISSEMENT !	Situation de danger qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, peut entraîner des blessures graves.
 ATTENTION !	Situation de danger qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, peut entraîner des blessures légères.
AVIS !	Situation de danger qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, peut entraîner des dégâts matériels.

2.2 Symboles sur le dispositif

Symbole	Signification
	Marque UL, conformité justifiée du produit aux prescriptions en matière de sécurité des États-Unis et du Canada
 <small>15649E00</small>	Entrée
 <small>15648E00</small>	Sortie

3 Sécurité

Ce dispositif a été fabriqué selon l'état actuel de la technique.

Ce faisant, des règles et normes techniques reconnues en matière de sécurité ont été respectées.

Néanmoins, le dispositif doit toujours être utilisé de manière adéquate et avec précaution. En effet, une utilisation inappropriée peut mettre en danger l'utilisateur et des personnes tierces.

Un endommagement du dispositif, de l'environnement et des biens matériels pourrait également s'ensuivre.

- ▶ N'utiliser le dispositif que
 - dans un état irréprochable
 - pour les fins auxquelles il est destiné (voir chapitre « Utilisation conforme aux fins prévues »)
 - dans le strict respect du présent mode d'emploi.

i Le présent mode d'emploi est fourni à titre d'information uniquement et ne couvre pas tous les détails, variations ou combinaisons dans lesquels ces dispositifs sont utilisés, stockés, expédiés, installés et exploités ou entretenus en toute sécurité.

Les conditions d'utilisation du produit étant indépendantes de l'entretien, de la surveillance et du contrôle assurés par le fabricant, il incombe à l'acheteur de vérifier l'adéquation du produit à l'usage qu'il entend en faire et d'assumer tous les risques et la responsabilité qui y sont associés.

3.1 Utilisation conforme aux fins prévues

Les voyants lumineux LED indiquent les états de commande dans des circuits de charge, de commande et de signalisation par allumage ou extinction d'un signal lumineux.

L'utilisation des voyants lumineux LED est autorisée en zone Ex de la classe I, div. 2 et classe I, zone 1.

Les dispositifs sont disponibles en 3 versions :

- Type 8013/3.1 : avec chambre de connexion
- Type 8013/3.2 : sans chambre de connexion
- Type 8013/3.3 : avec chambre de connexion et câble intégré

Les types 8013/3.. sont des matériels entièrement antidéflagrants et certifiés.

Ils conviennent pour une installation dans les parois de boîtiers, les couvercles de dispositifs électriques et les tableaux ou armoires de commande (mode de protection « Sécurité augmentée e » selon UL 60079-7).

Les types 8013/32. sont fabriqués en version à sécurité intrinsèque et sont exploités sur des circuits électriques à sécurité intrinsèque.

3.2 Qualification du personnel

Tous les travaux sur le dispositif ne doivent être exécutés que par un technicien qualifié. Ceci s'applique en particulier aux travaux relevant des domaines suivants :

- Sélection de produits, conception et modification
- Montage/démontage du dispositif
- Installation
- Mise en service
- Maintenance, réparation, nettoyage

Le technicien qualifié chargé de l'exécution de ces travaux doit connaître les normes et dispositions nationales pertinentes en matière d'électrotechnique.

Des connaissances supplémentaires sont requises pour les opérations exécutées en zone Ex ! R. STAHL recommande le niveau de connaissances décrit dans les normes pertinentes.

3.3 Risques résiduels

3.3.1 Risque d'explosion

Il est impossible d'exclure entièrement le risque d'explosion en zone Ex.

- ▶ Toujours exécuter toutes les opérations en zone Ex avec le plus grand soin !

Les dangers éventuels (« risques résiduels ») peuvent être différenciés en fonction de leur cause :

Endommagement du dispositif

Pendant le transport, le montage ou la mise en service, le dispositif peut être déformé, cabossé ou rayé. De ce fait, il pourrait devenir non étanche. Un joint endommagé est susceptible d'annuler partiellement ou entièrement la protection antidéflagrante du dispositif. Il pourrait s'ensuivre des explosions entraînant des blessures graves ou mortelles.

Pour éviter ces risques, respecter les mesures de sécurité suivantes :

- ▶ Transporter le dispositif uniquement dans son emballage d'origine ou un emballage équivalent.
- ▶ Contrôler l'absence de dommages sur l'emballage et le dispositif. Signaler immédiatement des dommages éventuels à R. STAHL.
- ▶ Conserver le dispositif dans son emballage original, au sec (sans condensation), dans une position stable et à l'abri des secousses.

Surchauffe ou charge électrostatique

Une transformation ultérieure ou l'application d'une peinture peut modifier l'état du dispositif, à tel point que sa protection antidéflagrante s'en trouve compromise. Un nettoyage inapproprié peut également entraîner une surchauffe du dispositif ou y générer des charges électrostatiques. Des étincelles pourraient en résulter. Il pourrait s'ensuivre des explosions entraînant des blessures graves ou mortelles. Pour éviter ces risques, respecter les mesures de sécurité suivantes :

- ▶ N'utiliser le dispositif que dans les conditions de fonctionnement prévues (voir le marquage sur le dispositif et le chapitre « Caractéristiques techniques »).

Joint endommagé (détérioration de la protection IP)

Le degré de protection IP indique une étanchéité correcte des matériels.

Toute modification de construction, par ex. le perçage de trous, ou un montage incorrect peut engendrer une détérioration de l'indice de protection IP du dispositif. Il pourrait s'ensuivre des explosions entraînant des blessures graves ou mortelles.

- ▶ Toute modification apportée au dispositif ne doit être exécutée que conformément aux instructions du présent mode d'emploi. Toute modification doit être contrôlée et validée par R. STAHL ou un organisme de contrôle certifié (3rd party inspection).
- ▶ Effectuer la maintenance ainsi que les réparations du dispositif uniquement avec des pièces de rechange d'origine. Consulter R. STAHL au préalable.

Installation, mise en service et maintenance inappropriées

Les tâches susmentionnées doivent exclusivement être exécutées conformément aux dispositions nationales en vigueur dans le pays d'utilisation. Autrement, la protection antidéflagrante peut être annulée. Il pourrait s'ensuivre des explosions entraînant des blessures graves ou mortelles. Pour éviter ces risques, respecter les mesures de sécurité suivantes :

- ▶ Le montage, l'installation, la mise en service et la remise en état ne doivent être exécutés par du personnel qualifié et autorisé (voir chapitre 3.2).
- ▶ Toute modification apportée au dispositif ne doit être exécutée que conformément aux instructions du présent mode d'emploi. Toute modification doit être contrôlée et validée par R. STAHL ou un organisme de contrôle certifié (3rd party inspection).
- ▶ Effectuer la maintenance ainsi que les réparations du dispositif uniquement avec des pièces de rechange d'origine. Consulter R. STAHL au préalable.

3.3.2 Risque de blessure

Choc électrique

Lors du fonctionnement, le dispositif est temporairement soumis à des tensions élevées. Le contact avec des pièces conductrices sous tension peut entraîner des chocs électriques graves, générant ainsi des blessures sévères.

- ▶ Utiliser le dispositif uniquement avec un matériel à tension interne conformément au chapitre « Caractéristiques techniques ».
- ▶ Raccorder les circuits électriques uniquement aux bornes adaptées à cet effet.
- ▶ Couper l'alimentation électrique avant de procéder à l'installation ou la maintenance de ces dispositifs.

4 Transport et stockage

- ▶ Transporter et stocker le dispositif avec précaution et dans le respect des consignes de sécurité (voir chapitre « Sécurité »).

5 Montage et installation

- ▶ Monter le dispositif avec précaution et uniquement dans le respect des consignes de sécurité (voir chapitre « Sécurité »).
- ▶ Lire attentivement et respecter avec précision les instructions de montage suivantes.

5.1 Installation des dispositifs 8013/3..

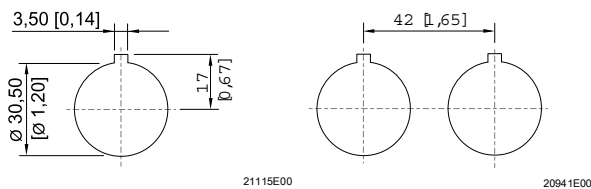
Découper les ouvertures

- ▶ Découper l'ouverture selon le dessin ci-dessous.
Ces dispositifs peuvent être installés dans des murs d'une épaisseur de 1,0 ... 6,5 mm / 0.04 ... 0.26 pouces.
- ▶ Respecter les distances.

Retirer l'actionneur du bloc de contact

- ▶ Tourner autant que possible l'écrou à embase dans le sens antihoraire.
- ▶ Retirer l'actionneur.

Toutes les dimensions en mm [pouces]

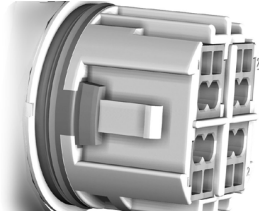


i Lors de l'installation de dispositifs avec capot d'extrémité, type 8013/3.2 (voir chapitre 5.2).

5.2 Installation des dispositifs 8013/3.2 dans le tableau de commande

- ▶ Faire glisser l'actionneur par l'avant à travers l'ouverture du tableau de commande et s'assurer que le joint est à fleur du tableau de commande, puis verrouiller dans cette position.
- ▶ Aligner le bloc de contact avec les trois languettes de verrouillage de l'actionneur et les laisser s'encliqueter.
- ▶ Serrer à fond l'écrou à embase sur le tableau de commande.

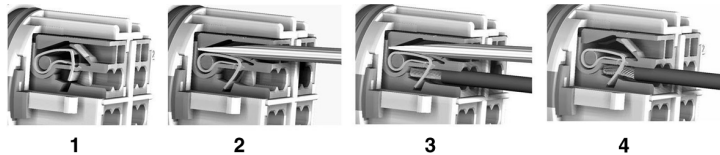
Bornes à ressort



- Puissance 2 x 18 ... 2 x 12 AWG.

11611T00

Raccordement du conducteur aux bornes à ressort



- ▶ Découpe avec bornes à ressort d'une puissance de 2 x 18 ... 2 x 12 AWG (1).
- ▶ Ouvrir la borne à ressort à l'aide d'un tournevis (avec fente – 0,6 x 3,5 mm / 0.02 x 0.14 pouces) en l'insérant dans l'encoche carrée et maintenir la borne ouverte (2).
- ▶ Insérer le conducteur dans l'une des ouvertures arrondies (3).
- ▶ Retirer le tournevis (4).

11614T00

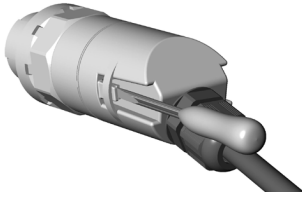
i Lors de l'installation de dispositifs sans capot d'extrémité, type 8013/3.1 (voir chapitre 5.3).

5.3 Installation des dispositifs 8013/3.1 dans le tableau de commande

CA

Ouvrir le capot d'extrémité

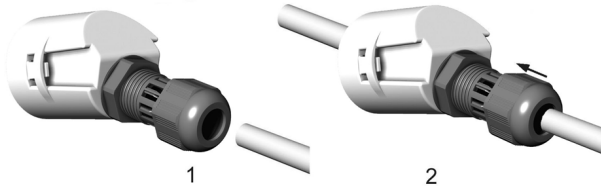
Ouvrir le capot d'extrémité à l'aide d'un tournevis à pointe plate aux dimensions 0,6 x 3,5 mm / 0.02 x 0.14 pouces.



- ▶ Placer le tournevis sur l'une des languettes de verrouillage.
- ▶ Tourner de 90°.
- ▶ Tirer légèrement le capot vers l'arrière et le maintenir dans cette position.
- ▶ Placer le tournevis sur la deuxième languette de verrouillage.
- ▶ Tourner de 90°.
- ▶ Retirer le capot.

11618T00

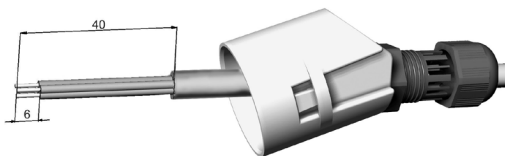
Utiliser un câble souple, AD 5 ... 9 mm / 0.2... 0.35 pouces



- ▶ Ouvrir le presse-étoupe.
- ▶ Faire glisser le câble à travers le presse-étoupe.
- ▶ Tirer le câble dans le capot d'extrémité.

11612T00

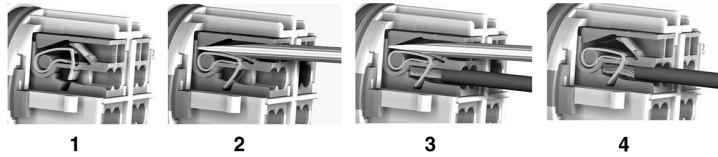
Préparer le câble



- ▶ Retirer la gaine extérieure sur la longueur du presse-étoupe.
- ▶ Retirer l'isolation du conducteur 6 mm / 0.24 pouces.

11613T00

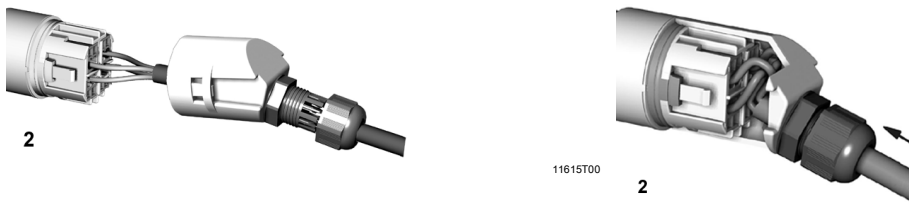
Raccordement du conducteur aux bornes à ressort



- ▶ Découpe avec bornes à ressort d'une puissance de 2 x 18 ... 2 x 12 AWG (1).
- ▶ Ouvrir la borne à ressort à l'aide d'un tournevis (avec fente – 0,6 x 3,5 mm / 0.02 x 0.14 pouces) en l'insérant dans l'encoche carrée et maintenir la borne ouverte (2).
- ▶ Insérer le conducteur dans l'une des ouvertures arrondies (3).
- ▶ Retirer le tournevis (4).

11614T00

Fermer le capot d'extrémité

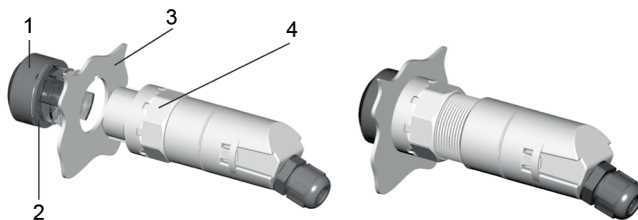


- ▶ Faire glisser le capot d'extrémité sur le bloc de contact jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- ▶ Faire glisser le câble vers le presse-étoupe.
- ▶ Serrer l'écrou du raccord à vis en appliquant un couple d'environ 1,2 Nm / 11 pouces lbs.

11615T00

11617T00

Installer le dispositif dans le tableau de commande

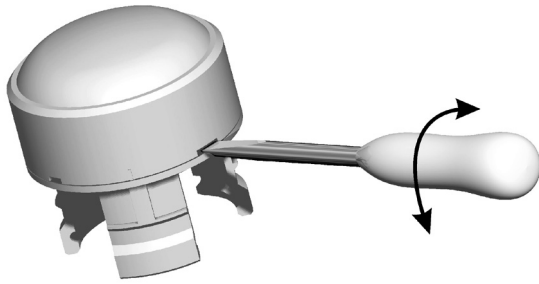


- ▶ Insérer la pièce frontale (1) dans la paroi de montage (3) et la bloquer. Veiller à l'ajustement correct du joint (2).
- ▶ Encliqueter le voyant lumineux depuis l'arrière sur la pièce frontale (1). Veiller à ce que le voyant lumineux et la pièce frontale (1) soient bien en place dans la paroi de montage (3).
- ▶ Serrer à fond la pièce frontale (1) avec l'écrou fileté (4) contre la paroi de montage (3) (couple de serrage de l'écrou fileté : 2,5 Nm / 0.28 lb/pouces).
- ▶ Mettre en place un cabochon de la couleur souhaitée.

04928E00

5.4 Changement des cabochons colorés

CA



- ▶ Positionner un tournevis au niveau de l'encoche et tourner.
- ▶ Retirer le cabochon de la pièce frontale.
- ▶ Mettre en place le nouveau cabochon et l'encliqueter.

11354E00

6 Mise en service

Avant la mise en service, effectuer les vérifications suivantes :

- ▶ Vérifier si le boîtier est endommagé.
- ▶ Vérifier la bonne exécution du montage et de l'installation.
- ▶ Le cas échéant, retirer les corps étrangers.
- ▶ Le cas échéant, nettoyer la chambre de connexion.
- ▶ Vérifier si les couples de serrage prescrits sont respectés.

7 Maintenance, entretien, réparation

- ▶ Observer les normes et réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.

7.1 Maintenance

En complément des réglementations nationales, vérifier en outre les points suivants :

- le serrage correct des vis de connexion,
- la formation de fissures et d'autres dommages visibles sur le boîtier du dispositif et/ou le boîtier de protection,
- le respect des températures admissibles,
- le bon ajustement des fixations,
- une utilisation conforme aux fins prévues.

7.2 Entretien

- ▶ L'entretien du dispositif doit être assuré dans le respect des dispositions nationales en vigueur et conformément aux consignes de sécurité définies dans le présent mode d'emploi (chapitre « Sécurité »).
- ▶ La seule mesure d'entretien consiste en un contrôle régulier de la présence de dommages et du bon fonctionnement.

7.3 Réparation

- ▶ Les réparations du dispositif ne doivent être réalisées que par la société R. STAHL.
- ▶ Des composants de dispositif défectueux ou un dispositif endommagé doivent être remplacés immédiatement pour garantir la sécurité électrique et une protection optimale du système contre les explosions.

8 Retour

- ▶ Tout retour ou emballage de dispositifs ne doit être effectué qu'en accord avec R. STAHL ! À cet effet, veuillez contacter le représentant local de R. STAHL.

Le service après-vente de R. STAHL se tient à disposition en cas de retour de dispositif pour réparation ou maintenance.

- ▶ Contacter personnellement le service après-vente.

ou

- ▶ Consulter le site Internet r-stahl.com.
- ▶ Sélectionner dans « Assistance » > « RMA » > « Formulaire RMA ».
- ▶ Remplir le formulaire et l'envoyer.
Vous recevrez automatiquement par e-mail un formulaire RMA.
Veuillez imprimer ce fichier.
- ▶ Envoyer ensemble dans l'emballage le dispositif et le formulaire RMA à la R. STAHL Schaltgeräte GmbH (adresse indiquée à la chapitre 1.1).

9 Nettoyage

- ▶ Vérifier le bon état du dispositif avant et après le nettoyage. Mettre immédiatement hors service les dispositifs endommagés.
- ▶ Nettoyer le dispositif exclusivement avec un chiffon humide.
- ▶ En cas de nettoyage humide, utiliser de l'eau ou des détergents doux, non abrasifs, non agressifs.
- ▶ Ne pas utiliser de détergents ou solvants agressifs.
- ▶ Ne jamais nettoyer le dispositif avec un jet d'eau puissant, par ex. un nettoyeur haute pression !

10 Élimination

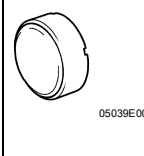
- ▶ Respecter les prescriptions nationales et locales ainsi que les dispositions légales relatives à l'élimination.
- ▶ Les matériaux doivent être recyclés séparément.
- ▶ S'assurer d'une élimination de tous les composants respectueuse de l'environnement conformément aux dispositions légales.

11 Accessoires et pièces de rechange

AVIS ! Dysfonctionnement ou endommagement du dispositif si les pièces utilisées ne sont pas d'origine.

Le non-respect peut causer des dégâts matériels.

- Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires d'origine de R. STAHL Schaltgeräte GmbH (voir fiche technique).

Position	Image	Description	Numéro de catalogue
Cabochoon		rouge	155842
		jaune	155834
		vert	155852
		bleu	155860
		blanc	155824

(Images similaires)

12 Annexe A

12.1 Caractéristiques techniques

Voir les caractéristiques techniques du dispositif.

Protection contre les explosions

États-Unis (NEC)/Canada (CEC)

NEC et CEC



Fichier n° E182378

Ex e

Classe I, zone 1, AEx d e mb IIC

Classe I, zone 1, Ex d e mb IIC Gb

Classe I, div. 2, groupes A, B, C et D

Fichier n° E81680

Ex i

Classe I, div. 1, groupes A, B, C et D T4

Classe I, zone 0, AEx ia IIB T4, Ex ia IIB T4

Classe I, zone 1, AEx ia IIC T4, Ex ia IIC T4

Caractéristiques techniques**Caractéristiques électriques**

Tension assignée d'emploi	Ex e Ex i	12 (-10 %) ... 230 (+10 %) V AC / DC 10,8 ... 28 V DC
Courant de service assigné	Ex e Ex i	15 mA à 24 V DC / 2,5 mA à 250 V AC 12 mA à 10,8 V DC / 18 mA à 28 V DC
Fréquence		0 ... 60 Hz
Puissance assignée d'emploi		0,6 W
Durée de vie électrique		10 ⁵ heures de service
Données électriques supplémentaires de la version intrinsèque du type 8013/3.2		
Valeurs maximales de sécurité (Ex i)		$U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 150 \text{ mA}$, $P_i = 1 \text{ W}$, inductance L_i et capacité C_i négligeables
Sortie binaire recommandée	STAHL 9175/10-16-11 STAHL 9175/20-16-11	un canal deux canaux
Barrière de sécurité recommandée		STAHL 9001/01-280-110-101

Conditions ambiantes

Température ambiante		-30 ... +60 °C / -22 ... +140 °F (La température de stockage correspond à la température ambiante)
----------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Caractéristiques mécaniques

Degré de protection		selon NEMA ANSI/CEI 60529 ; CSA-C22.2 n° 60529 8013/3.1 IP65 (face avant IP66) 8013/3.2 IP65 (face avant IP66, raccordements IP20)
Matériau		
Boîtier		Polyamide
Calottes		Polyamide
Cabochons		Polyamide
Voyant lumineux		
Lampe		LED blanche
Couleur lumineuse		rouge, jaune, vert, bleu, blanc, par cabochons de couleur en calotte

Montage / Installation

Entrée de câble	8013/3.1 8013/3.3	M16 x 1,5 (Ø 2 ... 9 mm / 0.08 ... 0.35 pouces)
Type de raccordement		Section de conducteur 8013/3.1 + /3.2 0,75 ... 1,5 mm ² / 18 ... 12 AWG 8013/3.3 2 x 0,75 mm ² / 20 ... 14 AWG

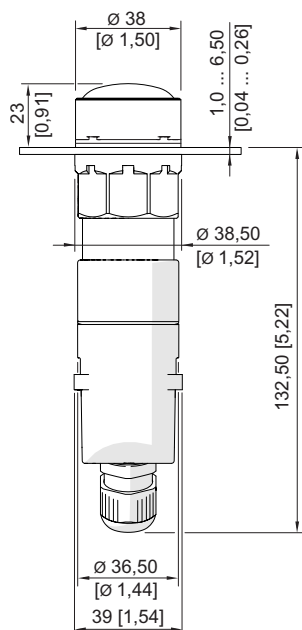
Pour d'autres caractéristiques techniques, voir r-stahl.com..

13 Annexe B

CA

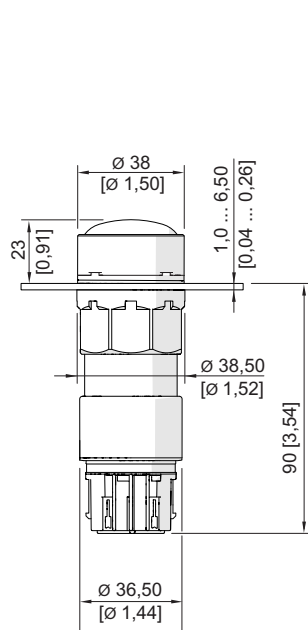
13.1 Cotes / cotes de fixation

Plans d'encombrement (toutes les dimensions sont en mm [pouces]) –
Sous réserve de modifications

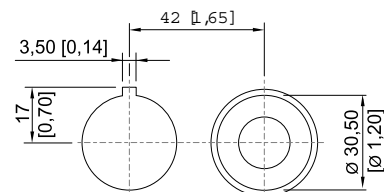


03314E00

8013/3.1 et 8013/3.3
Voyant lumineux avec
chambre de connexion



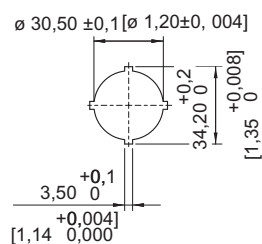
8013/3.2
Voyant lumineux sans
chambre de connexion



04825E00

04488E00

Plan de perçage :
installation en rangée de
plusieurs boutons-poussoirs
encastrables avec Ø de la
tête de commande
38 mm / 1.5 pouces



16360E00

Image de découpe