

1. Allgemeine Anleitung

A) Nicht unter folgenden Umgebungsbedingungen verwenden:

- Wo schnelle, systembedingte Temperaturveränderungen die Bildung von Kondenswasser nach sich ziehen können.
- Wo starke Vibrationen auf den Schalter einwirken.
- Im direkten Kontakt zu explosiven oder brennbaren Gasen.

B) Während und nach der Installation ist zu beachten:

- Die Installation / Wartung darf nur durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.
- C) **Stöße und Vibrationen:** Vermeiden Sie Erschütterungen des Schaltscharniers. Durch starke Stöße und Vibrationen kann die einwandfreie Funktion des Schaltscharniers beeinträchtigt werden.

D) Bei der Verdrahtung ist zu beachten:

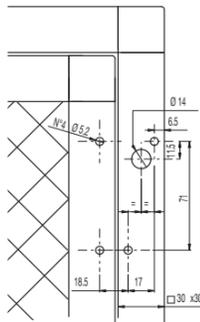
- Halten Sie die Last unter dem Wert, welcher in den technischen Daten angegeben ist.
- Verwenden Sie bei Verschaltung der Schaltscharniere in Reihe eine Sicherung zum Schutz der Sicherheitskontakte (siehe hierzu Schaltplan unter Punkt 3).
- Öffnen Sie keinesfalls die Rückseite des Schaltscharniers.

E) Grenzen der Anwendung:

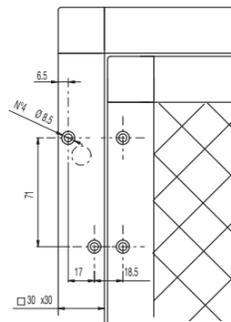
- Verwenden Sie das Schaltscharnier anweisungsgemäß, beachten Sie dessen Einsatzbeschränkungen und halten Sie die gängigen Sicherheitsstandards ein.
- Grundsätzlich setzt die Verwendung dieses Schaltscharniers die Kenntnis der Normen EN 954-1, EN 60204-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2 voraus.
- Anwendungsfälle, die nicht in der Betriebsanleitung aufgeführt sind.
- In Atomkraftwerken, Zügen, Flugzeugen, Autos, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder in Anwendungen, bei denen die Sicherheit von zwei oder mehr Personen von der richtigen Bedienung des Schalters abhängt.

2. Montagehinweise

A) Bohrbild von der Frontseite

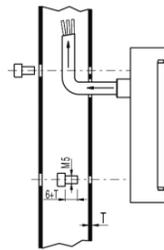


B) Bohrbild von der Rückseite



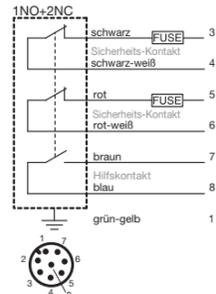
C) Scharnierbefestigung

- Nur für Versionen mit rückseitigem Kabel/Stecker-Ausgang.
- Zur Befestigung des Scharniers dürfen nur Schrauben der Länge 6+T mm verwendet werden. Längere sowie auch kürzere Schrauben können das Scharnier beschädigen.



3. Verdrahtung

Der Sicherheitsschaltkreis darf nur über die Sicherheits-Öffner-Kontakte angeschlossen werden. Der Schließer-Kontakt darf nur zur Signalanzeige verwendet werden.



4. Justage des Schaltpunktes

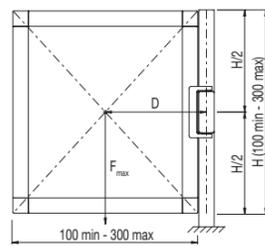
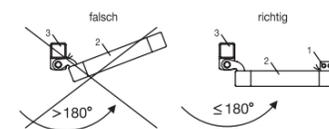
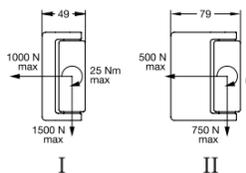
- Beim Einsatz von großen Schutztüren muss der Schaltpunkt mittels eines einfachen Kreuzschlitz-Schraubendrehers nachjustiert werden.



- Nach der Einstellung des Schalters muss das Loch mit dem mitgelieferten Sicherheitsstopfen verschlossen werden. Wird die Einstellöffnung nicht sauber verschlossen, so ist eine Verschmutzung der Kontakte durch Staub oder Flüssigkeiten nicht ausgeschlossen und kann die Funktion des Scharniers beeinträchtigen.
- Beim Einsatz an einer Maschine muss die periodisch korrekte Arbeitsweise des Schalters kontrolliert werden. Beim Öffnen der Schaltscharniere soll die Maschine sofort abschalten. Wenn das Scharnier geöffnet ist, soll das Einschalten der Maschine unmöglich sein.

5. Belastung des Scharniers

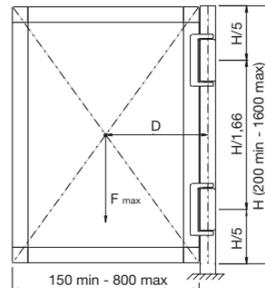
- F<sub>max</sub> ist die Kraft, die von dem Gewicht der Tür ausgeübt wird (N). D ist der Abstand des Schwerpunktes der Tür bis zur Mittelachse des Scharniers. Alle Angaben in mm.
- Zugelassene maximale Belastungen sind unabhängig vom Einsatzbereich.



Türen mit einem Sicherheits-Schaltscharnier

$$I \quad F_{max} [N] = \frac{25.000 [N^* mm]}{D [mm]}$$

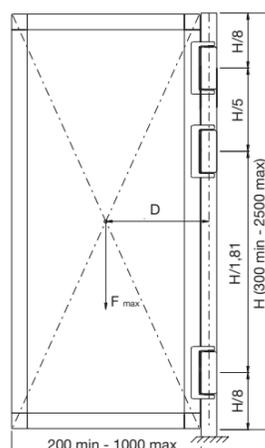
$$II \quad F_{max} [N] = \frac{12.500 [N^* mm]}{D [mm]}$$



Türen mit einem Sicherheits-Schaltscharnier und einem zusätzlichen Scharnier

$$I \quad F_{max} [N] = \frac{200.000 [N^* mm]}{D [mm]}$$

$$II \quad F_{max} [N] = \frac{100.000 [N^* mm]}{D [mm]}$$



Türen mit einem Sicherheits-Schaltscharnier und zwei zusätzlichen Scharnieren

$$I \quad F_{max} [N] = \frac{250.000 [N^* mm]}{D [mm]}$$

$$II \quad F_{max} [N] = \frac{200.000 [N^* mm]}{D [mm]}$$

6. Technische Daten

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Konformität                | IEC 947-5-1, IEC 337-1, EN 60947-5-1, CEI EN 60947-5-1, CEI 17-45, IEC 204-1, EN 60204-1, CEI 44-5, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, IEC 529, EN 60529, CEI 70-1, NFC 63-140, VDE 0660-200, VDE 0113, BG-GS-ET-15 |
| Schutzart                  | IP67 / IP69K nach EN 60529 (Die Kabel vor direktem heißem Hochdruckstrahl schützen)   |
| Schalzhäufigkeit           | 1200 / h  |
| Mech. Lebensdauer          | 10 <sup>6</sup> Schaltspiele  |
| Max. Schaltgeschwindigkeit | 90°/s   |
| Min. Schaltgeschwindigkeit | 2°/s  |
| Verschmutzungsgrad         | 3   |
| Gebrauchsdauer (TM)        | 20 Jahre  |
| Anzahl von Zyklen (B10 d)  | 5 000 000   |

|                                       | 8-polig M12-Stecker                   | Kabel                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Temperaturbereich                     | T min -25°C<br>T max +80°C            | -25°C<br>+80°C        |
| Thermischer Nennstrom I <sub>th</sub> | 2A                                    | 6A                    |
| Isolationsspannung U <sub>i</sub>     | 30 Vac<br>36 Vdc                      | 250 Vac               |
| Kurzschlusschutz                      | 2 A<br>500 V<br>Typ gG                | 6A<br>500 V<br>Typ gG |
| Einsatzkategorie nach AC15            | 24V 2A                                | 4A                    |
| Einsatzkategorie nach AC15            | 250 V -                               | 4A                    |
| Einsatzkategorie nach DC13            | 24V 2A                                | 2A                    |
| Einsatzkategorie nach DC13            | 250 V -                               | 0,3A                  |
| Kabel                                 | Type N 7 x0,5 mm2, Mantel PVC H05VV-F |                       |

**Achtung!** Vor dem Abziehen des Anschlusssteckers vom Schalter muss der Stromkreis unterbrochen werden. Der Anschlussstecker ist nicht zur Trennung elektrischer Last geeignet.

**Vorsicht!** 8-polige M12 Anschlussstecker können nach EN 60204-1 nur bei PELV Stromkreisen verwendet werden.

Hergestellt von:  
Pizzato Elettrica s.r.l.  
Via Torino -1  
IT - 36063 Marostica (VI)

1. Instructions

A) Do not use in the following environments:

- Where systematic quickly changes in temperature cause the formation of condensate
- Where the application causes strong vibrations to the switch.
- Where there is explosive or inflammable gas.

B) Take care during and after the installation:

- The installation must be performed by qualified staff only.
- C) **Hits and vibrations:** Do avoid impacts with the switch. Excessive hits and vibrations could not guarantee the right operation of the switch.

D) Take care during the wiring:

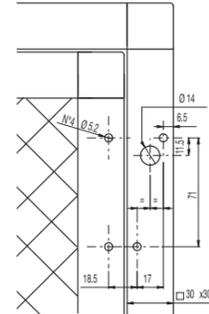
- Keep the load under the value given in the utilization categories.
- Connect in series the fuse for the protection of the safety contacts, as given in the wiring diagram (see point 3).
- Do not open back cover of the switch in any case.

E) Utilization limits:

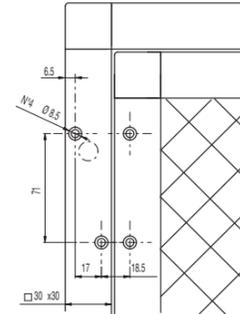
- Use the switch by following its instructions, observing its operation limits and using it with the due observance of the safety standards in force.
- Anyway the utilization of these switches implies the respect and the knowledge of standards EN 954-1, EN 60204-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2.
- Applications, which are not contemplated in the instruction sheet.
- In nuclear power plants, trains, air crafts, cars, incinerators, medical devices or in any applications where the safety of two or more persons depends on the right operation of the switch.

2. Installation instruction

A) Front profile drilling

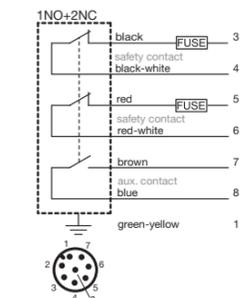
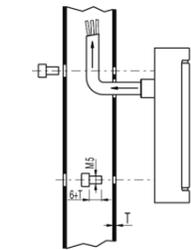


B) Rear profile drilling



C) Hinge fixing

- For version with rear cable/connector output only.
- Use screws length 6+T mm only. Higher or lower lengths could damage the hinge.



4. Verify the operating point

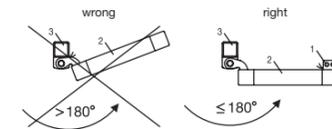
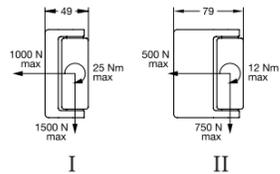
- Verify the operating point according to EN 294, adjust the operating point again if necessary.



- After the operating point regulation, always seal the hole with the proper protection plug. If the plug is not correctly inserted, dusts and liquids could penetrate in electrical contacts and compromise the device function.
- Verify, before the setting in motion of the machine, then recurrently, the right working of the switch, that is the machine must stop immediately at each opening of the protection. Moreover, the starting of the machine must not be possible when the protection is open (in any position).

5. Max forces and charges

- F<sub>max</sub> Force exercised by the door weight (N). D Distance from the door barycentre to the hinge axis (mm). All measurements are in mm expressed.
- Admitted max charges independently from utilization conditions.



Doors with one safety hinge

$$I \quad F_{max} [N] = \frac{25.000 [N^* mm]}{D [mm]}$$

$$II \quad F_{max} [N] = \frac{12.500 [N^* mm]}{D [mm]}$$

Doors with one safety hinge and one additional hinge

$$I \quad F_{max} [N] = \frac{200.000 [N^* mm]}{D [mm]}$$

$$II \quad F_{max} [N] = \frac{100.000 [N^* mm]}{D [mm]}$$

Doors with one safety hinge and two additional hinges

$$I \quad F_{max} [N] = \frac{250.000 [N^* mm]}{D [mm]}$$

$$II \quad F_{max} [N] = \frac{200.000 [N^* mm]}{D [mm]}$$

6. Technical data

|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
| In conformity with       | IEC 947-5-1, IEC 337-1, EN 60947-5-1, CEI EN 60947-5-1, CEI 17-45, IEC 204-1, EN 60204-1, CEI 44-5, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, IEC 529, EN 60529, CEI 70-1, NFC 63-140, VDE 0660-200, VDE 0113, BG-GS-ET-15 |  |
| Protection class         | IP67 / IP69K according to EN 60529 (protect the cables from direct high-pressure and high-temperature jets)   |  |
| Max operating frequency  | 1200 / h  |  |
| Mechanical life          | 10 <sup>6</sup> operating cycles  |  |
| Max actuating speed      | 90°/s   |  |
| Min. actuating speed     | 2°/s  |  |
| Pollution degree         | 3   |  |
| Mission time (TM)        | 20 years  |  |
| Number of cycles (B10 d) | 5 000 000   |  |

|  | 8 poles M12 connector plug            | Cable                  |
|--|---------------------------------------|------------------------|
| Ambient temperature                        | T min -25°C<br>T max +80°C            | -25°C<br>+80°C         |
| Thermal current I <sub>th</sub>            | 2A                                    | 6A                     |
| Rated insulation voltage (U <sub>i</sub> ) | 30 Vac<br>36 Vdc                      | 250 Vac                |
| Protection against short circuits (fuse)   | 2A<br>500 V<br>Type gG                | 6A<br>500 V<br>Type gG |
| Utilization category AC15                  | 24V 2A                                | 4A                     |
| Utilization category AC15                  | 250 V -                               | 4A                     |
| Utilization category DC13                  | 24V 2A                                | 2A                     |
| Utilization category DC13                  | 250 V -                               | 0.3A                   |
| Type of cable                              | Type N 7 x0.5 mm2, jacket PVC H05VV-F |                        |

**Attention!** Switch off the circuit voltage before disconnecting the connector from the switch. The connector is not suitable for sectioning of electrical loads.

**Attention!** According to EN 60204-1, versions with 8 poles M12 connector can be used only in circuits PELV.

Manufactured by  
Pizzato Elettrica s.r.l.  
Via Torino -1  
IT - 36063 Marostica (VI)

EG-Konformitätserklärung

Der hier unterzeichnete Vertreter der Herstellerfirma Otto Ganter GmbH & Co. KG, Triberger Str. 3, D-78120 Furtwangen erklärt, dass das Produkt GN 139.1 den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinien entspricht:  
2006/95/CE Niederspannungsrichtlinie  
2006/42/CE Maschinenrichtlinie  
2004/108/CE Elektromagnetische Verträglichkeit

Nachgewiesen durch folgende Normen:

IEC 60947-5-1 Niederspannungsvorrichtungen  
EN 60947-5-1 Niederspannungsvorrichtungen  
CEI EN 60947-5-1 Niederspannungsvorrichtungen

EG Declaration of Conformity

The authorised signatory of the manufacturing company Otto Ganter GmbH & Co. KG, Triberger Str. 3, D-78120 Furtwangen declares that the product GN 139.1 complies with the fundamental requirements of the EU Directives:  
2006/95/CE Low Voltage Directive  
2006/42/CE Machinery Directive  
2004/108/CE Electromagnetic Compatibility

Evidenced by the following standards:

IEC 60947-5-1 Low Voltage Equipment  
EN 60947-5-1 Low Voltage Equipment  
CEI EN 60947-5-1 Low Voltage Equipment

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:

Person authorised to compose the conformity documentation:

Otto Ganter GmbH & Co. KG  
Furtwangen, 08.06.2015  
Stefan Ganter, Geschäftsführer / Managing Director  
Name, Funktion und Unterschrift des Verantwortlichen  
Name, function/title and signature of authorised person

Bei der Erstellung der Texte und Beispiele wurde mit großer Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die Firma Otto Ganter GmbH & Co. KG kann für fehlende oder fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Die Firma Otto Ganter GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung diese Produkte oder Teile davon sowie die mitgelieferten Druckschriften oder Teile davon zu verändern oder zu verbessern.

The texts and examples were compiled with great care. Nonetheless, mistakes can always happen. The company Otto Ganter GmbH & Co. KG can neither be held legally responsible nor liable for lacking or incorrect information and the ensuing consequences. The company Otto Ganter GmbH & Co. KG reserves the right to alter or improve these products or parts of them and/or the accompanying brochures without prior notice.

COPYRIGHT©

Otto Ganter GmbH & Co. KG



Betriebsanleitung  
Operating Instruction

Sicherheits-Schaltscharnier  
Hinge with safety switch  
GN 139.1



Ausgabe - Edition - 06/2015  
Art.-Nr. - Article no. - BT-139.1-V1-06.15

Otto Ganter GmbH & Co. KG  
Normelemente  
Triberger Straße 3  
D-78120 Furtwangen

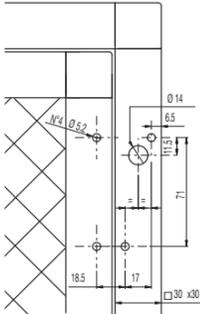
Telefon +49 7723 6507-0  
Telefax +49 7723 4659  
E-Mail info@ganter-griff.de  
Internet www.ganter-griff.de

1. Instructions générales

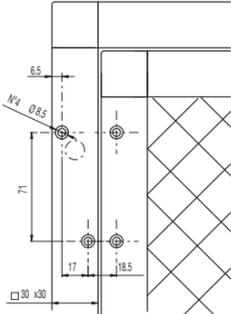
- A) Ne pas utiliser dans les conditions d'environnement suivantes:**
- Dans les endroits où des changements rapides de température inhérents au système risquent de provoquer la formation d'eau de condensation.
  - Dans les endroits où de fortes vibrations agissent sur l'interrupteur.
  - En contact direct avec des gaz explosifs ou combustibles.
- B) Pendant et après l'installation:**
- Seul un personnel qualifié est autorisé à procéder à l'installation / l'entretien du système.
- C) Chocs et vibrations:**
- Éviter d'exposer la charnière aux chocs et aux vibrations. Des chocs et vibrations violents risquent de nuire au bon fonctionnement de la charnière.
- D) Lors du câblage:**
- Maintenir la charge à une valeur inférieure à celle mentionnée dans les caractéristiques techniques.
  - En cas de connexion des charnières en série, monter un fusible pour protéger les contacts de sécurité (voir à ce sujet le schéma des connexions, point 3).
  - N'ouvrir en aucun cas la face arrière de la charnière
- E) Limites d'utilisation:**
- Utiliser la charnière conformément aux instructions, tenir compte de ses restrictions d'utilisation et respecter les normes de sécurité usuelles.
  - L'utilisation de cette charnière présume la connaissance des normes EN 954-1, EN 60204-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2.
  - Cas non mentionnés dans la fiche d'instructions.
  - Dans les centrales nucléaires, les trains, les avions, les automobiles, les incinérateurs, les appareils médicaux ou dans les applications où la sécurité de deux ou plusieurs personnes dépend du fonctionnement correct de la charnière.

2. Instructions de montage

A) Schéma de perçage face avant



B) Schéma de perçage face arrière

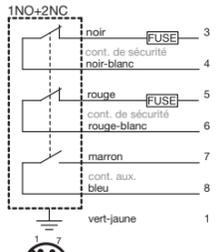
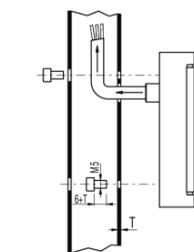


C) Fixation de la charnière

- Pour versions avec sortie câble/connecteur de derrière uniquement.
- Utiliser exclusivement des vis de longueur 6 + T mm pour fixer la charnière.
- Des vis plus longues ou plus courtes risquent d'endommager la charnière.

3. Câblage

Le circuit de commutation de sécurité ne doit être connecté que via des contacts à ouverture de sécurité. Le contact à fermeture ne doit être utilisé que pour la signalisation.



4. Réglage du point de contact de commutation

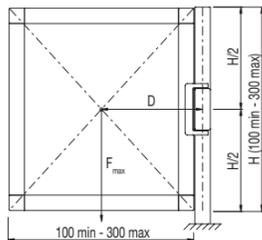
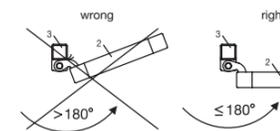
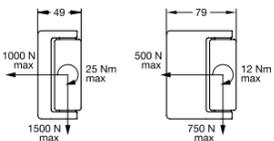
- Vérification point d'intervention selon EN294, si nécessaire rajuster le point de contact de commutation.



- Après réglage de l'interrupteur, obturer le trou à l'aide du bouchon de sécurité inclus dans la livraison. Si l'ouverture de réglage n'est pas correctement obturée, les contacts risquent d'être encrassés par la poussière ou des liquides, ce qui risque de nuire au bon fonctionnement de la charnière.
- Vérifier, avant la mise en service de la machine et périodiquement, le fonctionnement correct de l'interrupteur, ou pour chaque ouverture de la garde, la machine doit s'arrêter immédiatement. En outre, avec garde ouverte (n'importe quelle position), le démarrage de la machine doit être impossible.

5. Charge de la charnière

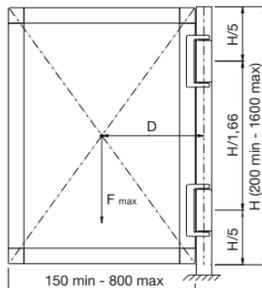
- F<sub>max</sub> est la force exercée par le poids de la porte (N). D est la distance du centre de gravité de la porte à l'axe central de la charnière. Toutes les cotes sont en mm.
- Les charges maximales admissibles dépendent du domaine d'application.



Portes avec une charnière de sécurité

I  $F_{max} [N] = \frac{25,000 [N \cdot mm]}{D [mm]}$

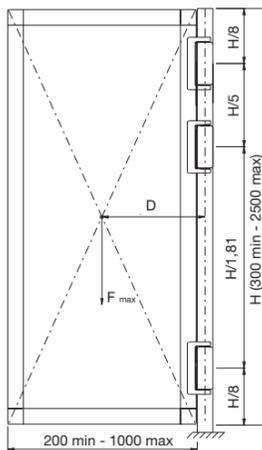
II  $F_{max} [N] = \frac{12,500 [N \cdot mm]}{D [mm]}$



Portes avec une charnière de sécurité et une charnière supplémentaire

I  $F_{max} [N] = \frac{200,000 [N \cdot mm]}{D [mm]}$

II  $F_{max} [N] = \frac{100,000 [N \cdot mm]}{D [mm]}$



Portes avec une charnière de sécurité et deux charnières supplémentaires

I  $F_{max} [N] = \frac{250,000 [N \cdot mm]}{D [mm]}$

II  $F_{max} [N] = \frac{200,000 [N \cdot mm]}{D [mm]}$

6. Caractéristiques techniques

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| Conformité                  | IEC 947-5-1, IEC 337-1, EN 60947-5-1, CEI EN 60947-5-1, CEI 17-45, IEC 204-1, EN 60204-1, CEI 44-5, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, IEC 529, EN 60529, CEI 70-1, NFC 63-140, VDE 0660-200, VDE 0113, BG-GS-ET-15 |  |
| Type de protection          | IP67 / IP69K selon EN 60529 (protéger les câbles des jets directs sous haute pression et haute température)   |  |
| Fréquence de commutation    | 1200 / h  |  |
| Durée de vie mécanique      | 10 <sup>6</sup> de cycles   |  |
| Vitesse de commutation max. | 90°/s   |  |
| Vitesse de commutation min. | 2°/s  |  |
| Degré d'encrassement        | 3   |  |
| Temps de mission (TM)       | 20 années   |  |
| Nombre de cycles (B10 d)    | 5 000 000   |  |

|                                       |                                      |                        |                       |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|
|                                       |                                      | 8 pôles M12 Connecteur | Câble                 |
| Plage de températures                 | T min                                | -25°C                  | -25°C                 |
|                                       | T max                                | +80°C                  | +80°C                 |
| Courant nominal thermique Ith         |                                      | 2A                     | 6A                    |
| Tension d'isolation Ui                |                                      | 30 Vac<br>36 Vdc       | 250 Vac               |
| Protection contre les courts-circuits |                                      | 2A<br>500 V<br>Type gG | 6A<br>500 V<br>Typ gG |
| Catégorie d'utilisation selon AC15    | 24V                                  | 2A                     | 4A                    |
| Catégorie d'utilisation selon AC15    | 250V                                 | -                      | 4A                    |
| Catégorie d'utilisation selon DC13    | 24V                                  | 2A                     | 2A                    |
| Catégorie d'utilisation selon DC13    | 250V                                 | -                      | 0,3A                  |
| Câble                                 | Type N 7 x0.5 mm2, gaine PVC H05VV-F |                        |                       |

**Attention!** Couper la tension du circuit avant de débrancher le connecteur de l'interrupteur. Le connecteur n'est pas adapté pour le sectionnement des charges électriques.

**Attention!** Selon l'EN 60204-1 les versions avec connecteur M12 à 8 pôles peuvent être utilisées seulement dans circuits PELV.

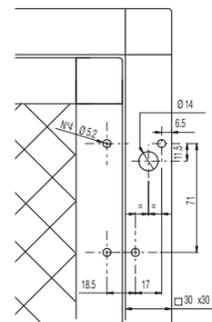
Fabricant:  
Pizzato Elettrica s.r.l.  
Via Torino -1  
IT - 36063 Marostica (VI)

1. Istruzioni d'uso

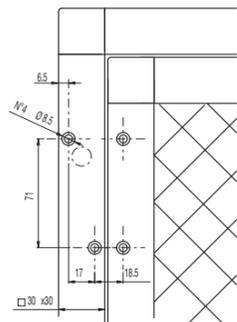
- A) Non utilizzare nei seguenti ambienti:**
- In ambienti dove continui sbalzi di temperatura provocano formazione di condensa.
  - In ambienti dove l'applicazione provoca forti vibrazioni all'interruttore.
  - In ambienti dove ci sia la presenza di gas esplosivi o infiammabili.
- B) Attenzione durante e dopo l'installazione:**
- L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
- C) Urti e vibrazioni:**
- Evitare collisioni con l'interruttore. Urti e vibrazioni eccessive potrebbero non garantire un corretto funzionamento dell'interruttore stesso
- D) Attenzione durante il cablaggio:**
- Mantenere il carico sotto il valore indicato nella categoria d'impiego.
  - Collegare in serie, come riportato nello schema elettrico (punto 3), il fusibile di protezione dei contatti di sicurezza.
  - Non aprire il coperchio posteriore dell'interruttore per nessun motivo.
- E) Limiti di utilizzo:**
- Utilizzare l'interruttore seguendo le istruzioni, attenendosi ai suoi limiti di funzionamento e impiegandolo secondo le norme di sicurezza vigenti.
  - L'impiego implica comunque il rispetto e la conoscenza delle norme EN 954-1, EN 60204-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2.
  - Casi non citati nel foglio d'istruzioni.
  - In centrali nucleari, treni, aeroplani, automobili, inceneritori, dispositivi medici o comun que in applicazioni nelle quali la sicurezza di due o più persone dipenda dal corretto funzionamento dell'interruttore.

2. Riferimento di montaggio

A) Foratura anteriore del profilo

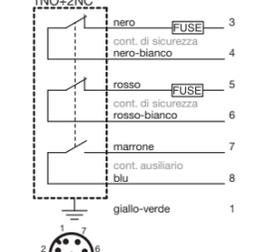
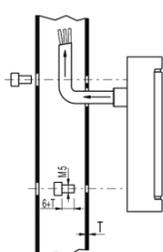


B) Foratura posteriore del profilo



C) Fissaggio della cerniera

- Solo per versioni con uscita cavo/connectore posteriore
- Utilizzare solo viti con lunghezza 6+T mm. Lunghezze superiori o inferiori danneggiano la cerniera



4. Verifica punto d'intervento

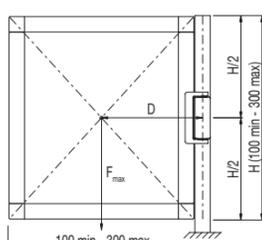
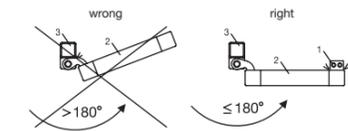
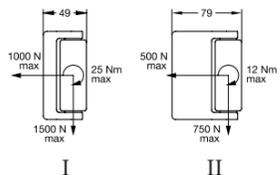
- Verifica punto d'intervento secondo EN 294, se necessario ricalibrare il punto d'intervento.



- Dopo la regolazione del punto di intervento sigillare sempre il foro con l'apposito tappo di protezione. Se il tappo non viene inserito, polveri e liquidi possono penetrare nei contatti elettrici e compromettere il funzionamento del dispositivo. Verificare prima della messa in servizio della macchina e periodicamente il corretto funzionamento dell'interruttore, ovvero ad ogni apertura della protezione la macchina si deve arrestare immediatamente. Inoltre, a protezione aperta (qualsiasi posizione), l'avvio della macchina deve risultare impossibile.

5. Forze e carichi massimi

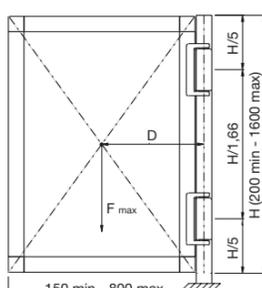
- F<sub>max</sub> Forza esercitata dal peso della porta (N). D Distanza dal baricentro della porta all'asse della cerniera (mm). Tutte le misure sono espresse in mm.
- Carichi massimi ammessi indipendentemente dalle condizioni di utilizzo.



Porte con una cerniera di sicurezza

I  $F_{max} [N] = \frac{25,000 [N \cdot mm]}{D [mm]}$

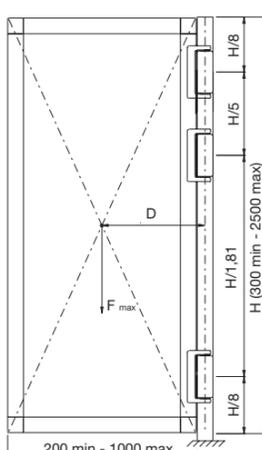
II  $F_{max} [N] = \frac{12,500 [N \cdot mm]}{D [mm]}$



Porte con una cerniera di sicurezza e una cerniera complementare

I  $F_{max} [N] = \frac{200,000 [N \cdot mm]}{D [mm]}$

II  $F_{max} [N] = \frac{100,000 [N \cdot mm]}{D [mm]}$



Porte con una cerniera di sicurezza e due cerniere complementari

I  $F_{max} [N] = \frac{250,000 [N \cdot mm]}{D [mm]}$

II  $F_{max} [N] = \frac{200,000 [N \cdot mm]}{D [mm]}$

6. Caratteristiche tecniche

|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| In conformità con                  | IEC 947-5-1, IEC 337-1, EN 60947-5-1, CEI EN 60947-5-1, CEI 17-45, IEC 204-1, EN 60204-1, CEI 44-5, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, IEC 529, EN 60529, CEI 70-1, NFC 63-140, VDE 0660-200, VDE 0113, BG-GS-ET-15 |  |
| Grado di protezione                | IP67 /IP69K secondo EN 60529 (proteggere i cavi da getti diretti ad alta pressione)   |  |
| Frequenza massima di funzionamento | 1200 / h  |  |
| Durata meccanica                   | 10 <sup>6</sup> di cicli di operazioni  |  |
| Velocità massima di azionamento    | 90°/s   |  |
| Velocità minima di azionamento     | 2°/s  |  |
| Grado di inquinamento              | 3   |  |
| Durata di utilizzo (TM)            | 20 anni   |  |
| Numero di cicli (B10 d)            | 5 000 000   |  |

|   |                                       |                         |                        |
|---|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|   |                                       | connectore M12 a 8 poli | Cavo                   |
| Temperatura ambiente                    | T min                                 | -25°C                   | -25°C                  |
|   | T max                                 | +80°C                   | +80°C                  |
| Corrente termica Ith                    |                                       | 2A                      | 6A                     |
| Tensione nominale di isolamento Ui      |                                       | 30 Vac<br>36 Vdc        | 250 Vac                |
| Protezione dai cortocircuiti (fusibile) |                                       | 2A<br>500 V<br>Tipo gG  | 6A<br>500 V<br>Tipo gG |
| Categoria di impiego AC15               | 24V                                   | 2A                      | 4A                     |
| Categoria di impiego AC15               | 250V                                  | -                       | 4A                     |
| Categoria di impiego DC13               | 24V                                   | 2A                      | 2A                     |
| Categoria di impiego DC13               | 250V                                  | -                       | 0,3A                   |
| Cavo                                    | Tipo N 7 x0.5 mm2, giacca PVC H05VV-F |                         |                        |

**Attenzione!** Togliere la tensione del circuito prima di scollegare il connettore dall'interruttore. Il connettore non è adatto al sezionamento di carichi elettrici.

**Attenzione!** In base alla EN 60204-1 le versioni con connettore M12 a 8 poli possono essere utilizzate solo nei circuiti PELV.

Fabricato da:  
Pizzato Elettrica s.r.l.  
Via Torino -1  
IT - 36063 Marostica (VI)

**Déclaration de conformité CE**  
Le soussigné, représentant du fabricant  
Otto Ganter GmbH & Co. KG, Triberger Str. 3, D-78120 Furtwangen, déclare par la présente que le produit GN 139.1 est conforme aux exigences fondamentales des directives communautaires suivantes :

- 2006/95/CE Directive Basse tension
- 2006/42/CE Directive Machines
- 2004/108/CE Compatibilité électromagnétique

Et que les normes suivantes ont été appliquées :

- IEC 60947-5-1 Appareillage à basse tension
- EN 60947-5-1 Appareillage à basse tension
- CEI EN 60947-5-1 Appareillage à basse tension

Dichiarazione di conformità CE

Il sottoscritto rappresentante dell'impresa produttrice  
Otto Ganter GmbH & Co. KG, Triberger Str. 3, D-78120 Furtwangen dichiara che il prodotto GN 139.1 è conforme ai requisiti fondamentali delle Direttive CE:

- 2006/95/CE Direttiva bassa tensione
- 2006/42/CE Direttiva macchine
- 2004/108/CE Direttiva compatibilità elettromagnetica

Come comprovato con le seguenti norme :

- IEC 60947-5-1 Apparecchiature a bassa tensione
- EN 60947-5-1 Apparecchiature a bassa tensione
- CEI EN 60947-5-1 Apparecchiature a bassa tensione

Mandataire chargé d'établir la documentation de conformité :

Persona autorizzata alla redazione della documentazione di conformità:

Otto Ganter GmbH & Co.KG

Furtwangen, 08.06.2015  
Stefan Ganter, gérant / Amministratore Delegato  
Nom, fonction et signature de la personne responsable  
Nome, funzione e firma del responsabile

Les textes et exemples de la présente documentation ont été établis avec le plus grand soin. Il ne peut cependant pas être totalement exclu qu'ils puissent présenter des erreurs. La société Otto Ganter GmbH & Co. KG décline toute responsabilité juridique ou de toute autre nature pour les données manquantes ou erronées éventuelles et leurs conséquences. La société Otto Ganter GmbH & Co. KG se réserve le droit de modifier ou d'améliorer sans avis préalable les mors de serrage ou des parties des mors de serrage ainsi que les imprimés ou des parties des imprimés inclus dans la livraison.

I testi e gli esempi sono stati preparati con la massima cura. Ciò nonostante non è sempre possibile escludere errori. L'azienda Otto Ganter GmbH & Co. KG non può assumersi responsabilità per informazioni mancanti o erronee e le conseguenze che ne derivano né responsabilità giuridica o di qualsiasi altro tipo. L'azienda Otto Ganter GmbH & Co. KG si riserva il diritto di apportare modifiche alle morse a cuneo o a parti di esse nonché alle istruzioni cartacee a corredo o a parti di esse.

COPYRIGHT©

Otto Ganter GmbH & Co. KG



Mode d'emploi  
Istruzioni d'uso

Charnière avec interrupteur de sécurité  
Cerniera di sicurezza  
GN 139.1



Édition · Edizione · 06/2015  
No d'article · Art.N° · BT-139.1-V1-06.15

Otto Ganter GmbH & Co. KG  
Normelemente  
Triberger Straße 3  
D-78120 Furtwangen

Telefon +49 7723 6507-0  
Telefax +49 7723 4659  
E-Mail info@ganter-griff.de  
Internet www.ganter-griff.de