

DE Originalbetriebsanleitung

Bügelgriffe, mit elektrischer Schaltfunktion

GN 422



Ausgabe
12/2025



Telefon +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-Mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triburger Straße 3
78120 Furtwangen
Deutschland

www.ganternorm.com

EU-Konformitätserklärung



Hersteller: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triburger Str. 3 · 78120 Furtwangen

Hiermit erklären wir, dass Bügelgriffe GN 422 aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den einschlägigen Anforderungen der unten benannten Richtlinien sowie den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten aufgeführten harmonisierten und nationalen Normen sowie technischen Spezifikationen entsprechen.

Einschlägige EU-Richtlinien:

2014/34/EU Niederspannungsrichtlinie

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 60947-5-1

DIN EN ISO 12100:2011-03

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 02.12.2025
Stefan Ganter, Geschäftsführer

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.

COPYRIGHT©
Otto Ganter GmbH & Co. KG

Zu dieser Dokumentation





Diese Dokumentation richtet sich an Personen, die mit Montage und Inbetriebnahme als auch des Betriebs des Produkts beauftragt sind.
Im nachfolgenden werden Bügelgriffe GN 422 als „Produkt“ bezeichnet.

Zu Ihrer Sicherheit


Dieses Kapitel beschreibt grundsätzliche Sicherheitsanforderungen und wichtige Informationen zur sicheren Montage des Produkts.

- ▶ Lesen Sie die Betriebsanleitung und Informationen sorgfältig durch.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Warnungen in diesem Dokument.
- ▶ Verwenden Sie das Produkt ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Bewahren Sie die Dokumentation griffbereit am Einsatzort auf.
- ▶ Bewahren Sie die Dokumentation über den gesamten Nutzungszeitraum auf.
- ▶ Beachten Sie ergänzend gültige gesetzliche und sonstige verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Sicherheitssymbole

	GEFAHR	GEFAHR kennzeichnet Gefahren, die unmittelbar zu Tod oder schweren Verletzungen führen .
	WARNUNG	WARNUNG kennzeichnet Gefahren, die zu Tod oder schweren Verletzungen führen können .
	VORSICHT	VORSICHT kennzeichnet Gefahren, die zu Verletzungen führen können .
	ACHTUNG	ACHTUNG kennzeichnet Gefahren, die zu Sachschäden führen können .

Allgemeine Symbole

	Warnung vor einer Gefahrenstelle
-	Aufzählungen
▶	Handlungsaufforderung

Sicherheits- und Gefahrenhinweise



Unsachgemäße Montage, Veränderungen oder falsche Bedienung können Personen- und Sachschäden verursachen.

- An dem Produkt dürfen keine technischen Änderungen vorgenommen werden!
- Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden!

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Bügelgriffe GN 422 sind ausschließlich zur manuellen Betätigung und zur elektrischen Signalgebung in der Maschinen- und Anlagentechnik bestimmt.

Vorhersehbare Fehlanwendung

- Manipulation oder Umbau der integrierten Taster und LEDs für andere elektrische Funktionen als vorgesehen.
- Der Einsatz als primäres Sicherheitsbauteil (z. B. Not-Halt) ist nicht zulässig.
- Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX) ist untersagt.

Personenqualifikation

Die Installation und Wartung des Produkts darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

Lagerung

Die Lagerung ist nur in einer trockenen und geschützten Umgebung zulässig.

Montage



Lebensgefahr durch Elektrizität!

Elektrischer Schlag durch nicht fachgerechtes Anschließen des Produktes möglich!

- ▶ Elektrischer Anschluss des Produktes nur durch Elektro-Fachpersonal zulässig.
- ▶ Die Bohrungen sind gratfrei auszuführen, um Beschädigungen am Kabel vorzubeugen.

Montagebohrungen



Inbetriebnahme

Das Produkt ist bei der Inbetriebnahme allumfänglich auf Funktion zu prüfen.

Entsorgung

- Das Produkt ist sicher und umweltschonend zu entsorgen.
- Beim Außerbetriebsetzen des Produktes sind die lokalen Gesetze zur Entsorgung von elektronischen Geräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz) zu beachten.



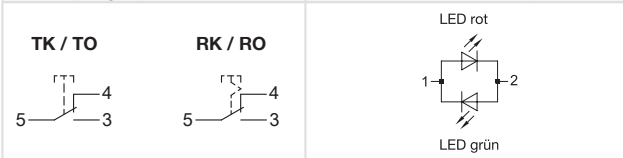
Technische Daten



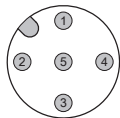
LED-Ausleuchtung
je nach Polung rot oder grün

Form			
RK	Taster, rastend, mit LED	TK	Taster mit LED
RO	Taster, rastend, ohne LED	TO	Taster ohne LED
LK	Leuchtmelder		

Elektrische und mechanische Eigenschaften	
Betätigung	Drucktaster (Wechselkontakt, Sprungkontakt)
Betätigungskraft	4 N ... 7 N
Schaltweg	3 mm
Mechanische Lebensdauer	1 000 000 Schaltzyklen TK, TO 500 000 Schaltzyklen RK, RO
Elektrische Lebensdauer	50 000 Schaltzyklen (Bei Volllast)
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung
Schaltspannung Stecker (S025)	max. 125 V
Schaltspannung Kabel (K2, K5)	max. 250 V
Schaltstrom	max. 3 A
Elektrische Lebensdauer	50.000 Schaltzyklen (bei Volllast)
Verschmutzungsgrad	3
Schutzklasse	II
LED Leuchtmelder/ Ringausleuchtung bi-color (rot / grün)	Betriebsspannung / Betriebsstrom 24 VDC ± 10% / 7mA



Gebrauchskategorie			
IEC 60947-5-1:		UL 508:	
AC 15	DC 13	AC	DC
24 V / 1 A	24 V 0,1 A	120 V / 5 A	12 V / 1 A
110 V / 0,1 A	110 V / 0,2 A	240 V / 3 A	-
220 V / 0,5 A	220 V / 0,1 A	-	-

Anschlussart																			
S025 Steckverbinder M12x1, 5-polig, A-codiert, IEC 61076-2-101 Kabellänge 0,25 m Leiterausführung: Kupfer, blanke Litzen Leiterquerschnitt: 0,34 mm ² Mindestbiegeradius: 60 mm	Steckerbelegung 																		
K2 / K5 Schaltdraht, DIN VDE 812 Kabellänge 2 m oder 5 m Leiterausführung: Kupfer Leiterquerschnitt: 0,14 mm ² Mindestbiegeradius: 60 mm	Kabelbelegung <table border="0"> <tr> <td>LK</td> <td>RK / TK</td> <td>RO / TO</td> </tr> <tr> <td>1 - braun</td> <td>1 - grün</td> <td>3 - braun</td> </tr> <tr> <td>2 - weiß</td> <td>2 - weiß</td> <td>4 - grün</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 - gelb</td> <td>5 - weiß</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 - grau</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5 - braun</td> <td></td> </tr> </table>	LK	RK / TK	RO / TO	1 - braun	1 - grün	3 - braun	2 - weiß	2 - weiß	4 - grün		3 - gelb	5 - weiß		4 - grau			5 - braun	
LK	RK / TK	RO / TO																	
1 - braun	1 - grün	3 - braun																	
2 - weiß	2 - weiß	4 - grün																	
	3 - gelb	5 - weiß																	
	4 - grau																		
	5 - braun																		

EN Original operating instructions

Cabinet U-handles with integrated microswitch
GN 422



Edition
12/2025



Telephone +49 7723 6507-0
 Fax +49 7723 4659
 Email info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
 Triberger Straße 3
 78120 Furtwangen
 Germany

www.ganternorm.com

EU Declaration of Conformity



Manufacturer: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

We hereby declare that the cabinet U-handles GN 422, based on the design as marketed by us, meet the applicable requirements of the directives listed below and the fundamental safety and health requirements of the harmonized and national norms as well as technical specifications listed below.

Applicable EU directives:

2014/34/EU Low Voltage Directive

The following harmonized standards have been applied:

EN 60947-5-1

DIN EN ISO 12100:2011-03

Person authorized to compile the conformity documentation:
 Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 2 December 2025
 Stefan Ganter, Managing Director

About this documentation





This documentation is intended for persons who are entrusted with the installation, commissioning and operation of the product.
 The cabinet U-handles GN 422 are referred to below as the "product".

For your safety


This section describes basic safety requirements and important information about the safe installation of the product.

- ▶ Read the operating instructions and information carefully.
- ▶ Follow the safety instructions and warnings in this document.
- ▶ Only use the product if it is undamaged and in good working order.
- ▶ Keep the documentation nearby at the location of use.
- ▶ Retain the documentation for the entire service life of the product.
- ▶ Also observe the current statutory regulations and other binding rules for accident prevention and environmental protection.


Safety symbols

	DANGER	DANGER indicates dangers that lead directly to death or severe injuries.
	WARNING	WARNING indicates dangers that could lead to death or severe injuries.
	CAUTION	CAUTION indicates dangers that could lead to injuries.
	IMPORTANT	IMPORTANT indicates dangers that could lead to property damage.

General symbols

	Warning about a source of danger
-	Lists
▶	Instruction

Safety and hazard information

-  Improper installation, modifications or incorrect operation can cause injuries and property damage.
- No technical changes may be made to the product!
 - The housing may not be opened!

Intended use

- Cabinet U-handles GN 422 are intended exclusively for manual actuation and for sending electrical signals to machines and systems.

Foreseeable misuse

- Manipulation or modification of the integrated button and LEDs for electrical functions other than those intended.
- Use as a primary safety component (e.g. emergency stop) is not permitted.
- Use in areas at risk of explosion (ATEX) is prohibited.

User qualifications

The product may only be installed and maintained by experts.

Storage

The product may only be stored in a dry and protected environment.

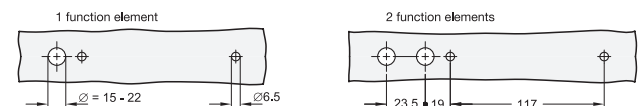
Installation



Risk of death from electricity!

- An electric shock is possible due to improper connection of the product!
- ▶ The electrical connection of the product may only be performed by electrically trained personnel.
 - ▶ The holes must be free of burrs to prevent damage to the cable.

Installation holes



The texts and examples were prepared with the utmost care. Nevertheless, errors cannot be ruled out. Otto Ganter GmbH & Co. KG assumes no legal responsibility and accepts no liability whatsoever for missing or incorrect information and any resulting consequences.
 Otto Ganter GmbH & Co. KG reserves the right to change or improve these products or parts thereof or the supplied printed materials or parts thereof without prior notice.

COPYRIGHT©
Otto Ganter GmbH & Co. KG

Commissioning

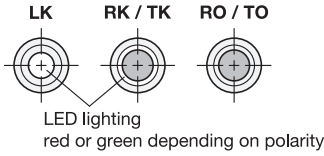
All functions of the product must be tested during commissioning.

Disposal

- ▶ The product must be disposed of in a safe and environmentally friendly manner.
- ▶ When decommissioning the product, the local laws on the disposal of electronic devices (Electric and Electronic Devices Act) must be observed.

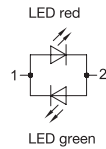
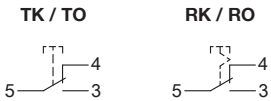


Technical data

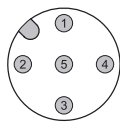


Type			
RK	Button, latching, with LED	TK	Button with LED
RO	Button, latching, without LED	TO	Button without LED
LK	Indicator light		

Electrical and mechanical properties	
Operating part	Pushbutton (changeover contact, snap contact)
Actuation force	4 N ... 7 N
Switching stroke	3 mm
Mechanical service life	1 000 000 switching cycles TK, TO 500 000 switching cycles RK, RO
Electrical service life	50 000 switching cycles (under full load)
Contact material	Silver alloy
Connector contact voltage (S025)	max. 125 V
Cable contact voltage (K2, K5)	max. 250 V
Switching current	max. 3 A
Electrical service life	50,000 switching cycles (under full load)
Degree of soiling	3
Protection class	II
LED indicator light / ring lighting Bi-color (red / green)	Operating voltage / operating current 24 VDC ± 10% / 7 mA



Utilization category			
IEC 60947-5-1:		UL 508:	
AC 15	DC 13	AC	DC
24 V / 1 A	24 V / 0.1 A	120 V / 5 A	12 V / 1 A
110 V / 0.1 A	110 V / 0.2 A	240 V / 3 A	-
220 V / 0.5 A	220 V / 0.1 A	-	-

Connection type																			
S025 Plug connector M12x1, 5-pin, A-coded, IEC 61076-2-101 Cable length 0.25 m Conductor: Bare copper stranded wire Conductor cross-section: 0.34 mm ² Minimum bending radius: 60 mm	Cable assignment  Pin assignment <table border="0"> <tr> <td>LK</td> <td>RK / TK</td> <td>RO / TO</td> </tr> <tr> <td>1 - brown</td> <td>1 - green</td> <td>3 - brown</td> </tr> <tr> <td>2 - white</td> <td>2 - white</td> <td>4 - green</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 - yellow</td> <td>5 - white</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 - gray</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5 - brown</td> <td></td> </tr> </table>	LK	RK / TK	RO / TO	1 - brown	1 - green	3 - brown	2 - white	2 - white	4 - green		3 - yellow	5 - white		4 - gray			5 - brown	
LK		RK / TK	RO / TO																
1 - brown	1 - green	3 - brown																	
2 - white	2 - white	4 - green																	
	3 - yellow	5 - white																	
	4 - gray																		
	5 - brown																		
K2 / K5 Switching wire, DIN VDE 812 Cable length 2 m or 5 m Conductor: Copper Conductor cross-section: 0.14 mm ² Minimum bending radius: 60 mm																			

FR Notice d'utilisation originale

Poignées étrier avec micro-interrupteur intégré

GN 422



Édition
12/2025



Téléphone +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Allemagne

www.ganternorm.com

Déclaration de conformité UE



Fabricant : Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

Par la présente, nous déclarons que les poignées étrier GN 422, telles que conçues et commercialisées par nos soins, sont conformes aux exigences applicables des directives ci-dessous et aux exigences fondamentales de sécurité et de santé des normes harmonisées et nationales ainsi que des spécifications techniques ci-dessous.

Directives UE applicables :

2014/34/UE Directive basse tension

Normes harmonisées ayant été appliquées :

EN 60947-5-1

DIN EN ISO 12100:2011-03

Personne habilitée à compiler la documentation de conformité :
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 2 décembre 2025
Stefan Ganter, Directeur général

Les textes et les exemples ont été préparés avec le plus grand soin. Néanmoins, des erreurs ne peuvent être exclues. Otto Ganter GmbH & Co. KG décline toute responsabilité juridique et ne saurait assumer aucune responsabilité pour les informations manquantes ou incorrectes et les conséquences qui pourraient en découler.

Otto Ganter GmbH & Co. KG se réserve le droit de modifier ou d'améliorer ces produits ou certaines de leurs parties, ainsi que les documents imprimés fournis ou certaines de leurs parties, sans préavis.

COPYRIGHT©
Otto Ganter GmbH & Co. KG

À propos de cette documentation

Cette documentation est destinée aux personnes chargées de l'installation, de la mise en service et de l'utilisation du produit.
Les poignées étrier GN 422 sont ci-après désignées sous le nom de « produit ».

Pour votre sécurité


Cette section décrit les exigences de sécurité essentielles et contient des informations importantes sur l'installation sûre du produit.

- ▶ Lisez attentivement le mode d'emploi et les informations fournies.
- ▶ Respectez les consignes de sécurité et les mises en garde figurant dans ce document.
- ▶ Utilisez le produit uniquement s'il est intact et en bon état de fonctionnement.
- ▶ Rangez la documentation à proximité du lieu d'utilisation du produit.
- ▶ Conservez la documentation pendant toute la durée de vie du produit.
- ▶ Respectez également les dispositions légales en vigueur et autres règles contraignantes en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

Symboles de sécurité

	DANGER	DANGER signale des dangers entraînant directement la mort ou des blessures graves .
	AVERTISSEMENT	AVERTISSEMENT signale des dangers pouvant entraîner la mort ou des blessures graves .
	ATTENTION	PRUDENCE signale des dangers pouvant entraîner des blessures .
	AVIS	IMPORTANT signale des dangers pouvant entraîner des dommages aux biens .

Symboles généraux

	Avertissement concernant une source de danger
-	Listes
▶	Instruction

Informations sur la sécurité et les dangers



Toute installation incorrecte, modification ou utilisation inappropriée peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

- Aucune modification technique ne peut être apportée au produit !
- Le boîtier ne doit pas être ouvert !

Utilisation prévue

- Les poignées étrier GN 422 sont exclusivement destinées à l'actionnement manuel et à l'envoi de signaux électriques vers des machines et des systèmes.

Mauvaise utilisation prévisible

- Manipulation ou modification du bouton intégré et des voyants LED pour des fonctions électriques autres que celles pour lesquelles ils sont prévus.
- L'utilisation comme composant de sécurité primaire (arrêt d'urgence, par ex.) n'est pas autorisée.
- L'utilisation dans des zones présentant un risque d'explosion (ATEX) est interdite.

Qualifications de l'utilisateur

L'installation et l'entretien du produit doivent uniquement être réalisés par des experts.

Stockage

Le produit doit uniquement être stocké dans un environnement sec et protégé.

Installation



Risque de mort dû à l'électricité !

Un mauvais raccordement du produit peut entraîner un choc électrique !

- ▶ Le raccordement électrique du produit ne doit être effectué que par des personnes qualifiées en électricité.
- ▶ Les trous doivent être exempts de bavures pour éviter d'endommager le câble.

Trous d'installation



Mise en service

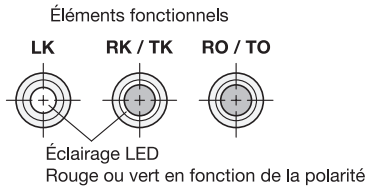
Toutes les fonctions du produit doivent être testées lors de la mise en service.

Mise au rebut

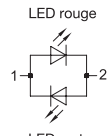
- ▶ Le produit doit être mis au rebut de manière sécurisée et respectueuse de l'environnement.
- ▶ Lors de la mise hors service du produit, il est impératif de respecter les dispositions locales relatives à l'élimination des équipements électroniques (loi sur les équipements électriques et électroniques).

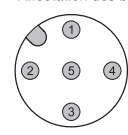


Données techniques



Type			
RK	Bouton, verrouillage, avec LED	TK	Bouton avec LED
RO	Bouton, verrouillage, sans LED	TO	Bouton sans LED
LK	Voyant lumineux		

Propriétés électriques et mécaniques			
Pièce d'actionnement	Bouton-poussoir (contact inverseur, contact instantané)		
Force d'actionnement	4 N ... 7 N		
Course de commutation	3 mm		
Durée de vie mécanique	1 000 000 cycles de commutation	TK, TO	
	500 000 cycles de commutation	RK, RO	
Durée de vie électrique	50 000 cycles de commutation (sous pleine charge)		
Matériau de contact	Alliage argenté		
Tension de contact du connecteur (S025)	max. 125 V		
Tension de contact du câble (K2, K5)	max. 250 V		
Courant de commutation	max. 3 A		
Durée de vie électrique	50 000 cycles de commutation (sous pleine charge)		
Degré de salissure	3		
Classe de protection	II		
Voyant LED lumineux / couronne lumineuse Bicolore (rouge / vert)	Tension de fonctionnement / courant de fonctionnement 24 VCC ± 10 % / 7 mA		
TK / TO	RK / RO	 <p>LED rouge</p> <p>LED verte</p>	
Catégorie d'utilisation			
CEI 60947-5-1 :		UL 508 :	
CA 15	CC 13	CA	CC
24 V / 1 A	24 V / 0,1 A	120 V / 5 A	12 V / 1 A
110 V / 0,1 A	110 V / 0,2 A	240 V / 3 A	-
220 V / 0,5 A	220 V / 0,1 A	-	-

Type de raccordement																			
S025 Connecteur enfichable M12x1, 5 broches, codage A, CEI 61076-2-101 Longueur du câble : 0,25 m Conducteur : Toron en cuivre nu Section transversale du conducteur : 0,34 mm ² Rayon de courbure minimal : 60 mm	Affectation des broches 																		
K2 / K5 Fil de commutation, DIN VDE 812 Longueur du câble : 2 ou 5 m Conducteur : Cuivre Section transversale du conducteur : 0,14 mm ² Rayon de courbure minimal : 60 mm	Affectation des câbles <table border="0"> <tr> <td>LK</td> <td>RK / TK</td> <td>RO / TO</td> </tr> <tr> <td>1 - marron</td> <td>1 - vert</td> <td>3 - marron</td> </tr> <tr> <td>2 - blanc</td> <td>2 - blanc</td> <td>4 - vert</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 - jaune</td> <td>5 - blanc</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 - gris</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5 - marron</td> <td></td> </tr> </table>	LK	RK / TK	RO / TO	1 - marron	1 - vert	3 - marron	2 - blanc	2 - blanc	4 - vert		3 - jaune	5 - blanc		4 - gris			5 - marron	
LK	RK / TK	RO / TO																	
1 - marron	1 - vert	3 - marron																	
2 - blanc	2 - blanc	4 - vert																	
	3 - jaune	5 - blanc																	
	4 - gris																		
	5 - marron																		

IT Traduzione delle istruzioni per l'uso originali

Maniglie a ponte per armadi con microinterruttore integrato

GN 422



Edizione
12/2025



Telefono +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Germany

www.ganternorm.com

Dichiarazione di conformità UE



Fabbricante: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

Dichiariamo con la presente che le maniglie a ponte per armadi GN 422 così come da noi progettate e commercializzate, sono conformi alle disposizioni applicabili delle direttive di seguito elencate, alle disposizioni fondamentali di sicurezza e salute delle norme armonizzate e nazionali di seguito elencate e alle specifiche tecniche.

Direttive UE applicabili:

2014/34/UE Direttiva bassa tensione

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 60947-5-1

DIN EN ISO 12100:2011-03

Persona autorizzata a compilare la documentazione di conformità:
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 2 dicembre 2025
Stefan Ganter, Amministratore Delegato

I testi e gli esempi sono stati preparati con la massima cura. Tuttavia, non si possono escludere errori. Otto Ganter GmbH & Co. KG non si assume alcuna responsabilità legale e non accetta alcuna responsabilità per informazioni mancanti o errate e per eventuali conseguenze che ne derivino.

Otto Ganter GmbH & Co. KG si riserva il diritto di modificare o migliorare questi prodotti o parti di essi o il materiale stampato fornito o parti di esso senza preavviso.

COPYRIGHT©
Otto Ganter GmbH & Co. KG

Informazioni sulla documentazione



La presente documentazione è rivolta alle persone incaricate dell'installazione, della messa in funzione e dell'uso del prodotto.
Le maniglie a ponte per armadi GN 422 sono indicate di seguito con la denominazione "prodotto".

Informazioni sulla sicurezza


Questa sezione descrive i requisiti di sicurezza di base e le informazioni importanti per l'installazione sicura del prodotto.

- ▶ Leggere attentamente le informazioni e le istruzioni per l'uso.
- ▶ Attenersi alle avvertenze e alle istruzioni di sicurezza contenute in questo documento.
- ▶ Utilizzare il prodotto solo se integro e in buone condizioni di funzionamento.
- ▶ Tenere la documentazione nei pressi del luogo di utilizzo.
- ▶ Conservare la documentazione per tutta la durata utile del prodotto.
- ▶ Osservare anche le disposizioni legislative vigenti e le altre norme vincolanti per la prevenzione degli infortuni e la tutela dell'ambiente.

Simboli di sicurezza

	PERICOLO	PERICOLO indica pericoli che provocano direttamente la morte o gravi infortuni .
	AVVERTENZA	AVVERTENZA indica pericoli che potrebbero provocare la morte o gravi infortuni .
	ATTENZIONE	ATTENZIONE indica pericoli che potrebbero provocare infortuni .
	AVVISO	IMPORTANTE indica pericoli che potrebbero provocare danni materiali .

Simboli generali

	Avvertenza relativa a una fonte di pericolo
-	Elenchi
▶	Istruzioni

Informazioni sulla sicurezza e sui pericoli



L'installazione non conforme, le modifiche o il funzionamento non corretto possono causare infortuni e danni materiali.

- Non apportare modifiche tecniche al prodotto.
- Non aprire il corpo di contenimento.

Uso previsto

- Le maniglie a ponte per armadi GN 422 sono destinate esclusivamente all'azionamento manuale e alla trasmissione di segnali elettrici a macchine e impianti.

Uso improprio prevedibile

- Manipolazione o modifica del pulsante e dei LED integrati per funzioni elettriche diverse da quelle previste.
- L'uso come componente di sicurezza principale (ad esempio come arresto di emergenza) non è consentito.
- L'uso in aree a rischio di esplosione (ATEX) è vietato.

Qualifiche dell'utilizzatore

L'installazione e la manutenzione del prodotto sono riservate a personale esperto.

Conservazione

Conservare il prodotto in un ambiente asciutto e protetto.

Installazione

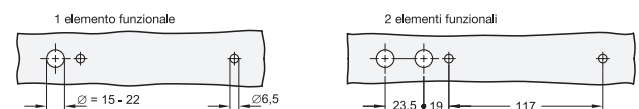


Rischio di morte per folgorazione.

Errori di collegamento del prodotto possono comportare un rischio di folgorazione.

- ▶ Per il collegamento elettrico del prodotto rivolgersi esclusivamente a elettricisti qualificati.
- ▶ I fori devono essere sbavati per evitare di danneggiare il cavo.

Fori di installazione



Messa in servizio

Testare tutte le funzionalità del prodotto durante la messa in servizio.

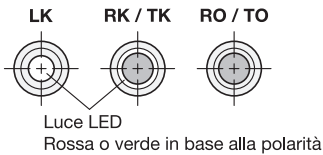
Smaltimento

- ▶ Smaltire il prodotto in modo sicuro e nel rispetto dell'ambiente.
- ▶ Il prodotto deve essere smesso nel rispetto delle leggi locali sullo smaltimento dei dispositivi elettronici (RAEE).

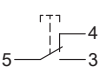
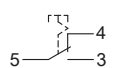
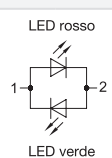


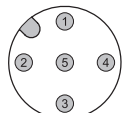
Dati tecnici

Elementi funzionali



Tipo			
RK	Pulsante, con bloccaggio, con LED	TK	Pulsante con LED
RO	Pulsante, con bloccaggio, senza LED	TO	Pulsante senza LED
LK	Indicatore luminoso		

Caratteristiche meccaniche ed elettriche			
Componente di manovra		Pulsante (contatto di commutazione, contatto a scatto)	
Forza di azionamento		da 4 N a 7 N	
Corsa di commutazione		3 mm	
Durata meccanica		1 000 000 di cicli di manovra	TK, TO
		500 000 cicli di manovra	RK, RO
Durata elettrica		50 000 cicli di manovra (a pieno carico)	
Materiale contatti		Lega d'argento	
Tensione di contatto del connettore (S025)		max 125 V	
Tensione di contatto del cavo (K2, K5)		max 250 V	
Corrente di commutazione		max 3 A	
Durata elettrica		50.000 cicli di manovra (a pieno carico)	
Grado di imbrattamento		3	
Grado di protezione		II	
Indicatore LED/anello luminoso Bicolore (rosso/verde)		Tensione/corrente di esercizio 24 VDC ± 10%/7 mA	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>TK / TO</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>RK / RO</p>  </div> </div>			
Categoria d'uso			
IEC 60947-5-1:		UL 508:	
AC 15	DC 13	AC	DC
24 V/1 A	24 V/0,1 A	120 V/5 A	12 V/1 A
110 V/0,1 A	110 V/0,2 A	240 V/3 A	-
220 V/0,5 A	220 V/0,1 A	-	-

Tipo di collegamento																			
<p>S025 Connettore a spina M12x1, 5 pin, codifica A, IEC 61076-2-101 Lunghezza del cavo 0,25 m Conduttore: filo di rame intrecciato senza guaina Sezione del conduttore: 0,34 mm² Raggio di curvatura minimo: 60 mm</p>	<p style="text-align: center;">Assegnazione dei connettori</p> 																		
<p>K2/K5 Filo di commutazione, DIN VDE 812 Lunghezza del cavo 2 m o 5 m Conduttore: Rame Sezione del conduttore: 0,14 mm² Raggio di curvatura minimo: 60 mm</p>	<p style="text-align: center;">Assegnazione dei cavi</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">LK</th> <th style="text-align: left;">RK / TK</th> <th style="text-align: left;">RO / TO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 - marrone</td> <td>1 - verde</td> <td>3 - marrone</td> </tr> <tr> <td>2 - bianco</td> <td>2 - bianco</td> <td>4 - verde</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 - giallo</td> <td>5 - bianco</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 - grigio</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5 - marrone</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LK	RK / TK	RO / TO	1 - marrone	1 - verde	3 - marrone	2 - bianco	2 - bianco	4 - verde		3 - giallo	5 - bianco		4 - grigio			5 - marrone	
LK	RK / TK	RO / TO																	
1 - marrone	1 - verde	3 - marrone																	
2 - bianco	2 - bianco	4 - verde																	
	3 - giallo	5 - bianco																	
	4 - grigio																		
	5 - marrone																		

ES Instrucciones de uso originales

Asa en U con microinterruptor integrado

GN 422



Edición
12/2025



Teléfono +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
Email info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Tribberger Straße 3
78120 Furtwangen
Alemania

www.ganternorm.com

Declaración UE de conformidad



Fabricante: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Tribberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

Declaramos por la presente que las asas en U GN 422 basadas en el diseño comercializado por nosotros son conformes con los requisitos aplicables de las directivas mencionadas a continuación, así como con los requisitos básicos de seguridad y salud de las normas armonizadas y nacionales y las especificaciones técnicas enumeradas a continuación.

Directivas de la UE aplicables:

2014/34/UE Directiva de baja tensión

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN 60947-5-1

DIN EN ISO 12100:2011-03

Persona autorizada para elaborar la documentación de conformidad.
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 2 de diciembre de 2025
Stefan Ganter, director gerente

Estos textos y ejemplos se han preparado cuidadosamente. No obstante, no es posible excluir los errores. Otto Ganter GmbH & Co. KG no asume ninguna responsabilidad legal y no acepta ninguna responsabilidad por la falta o el error de la información y las consecuencias resultantes.

Otto Ganter GmbH & Co. KG se reserva el derecho de modificar o actualizar estos productos o partes de los mismos o los materiales impresos suministrados o piezas de los mismos sin previo aviso.

COPYRIGHT©
Otto Ganter GmbH & Co. KG

Acerca del presente documento





El presente documento está pensado para las personas a las que se haya encomendado la instalación, la puesta en servicio y el uso del producto. En lo sucesivo, se hace referencia a las asas en U GN 422 como el «producto».

Para su seguridad


La presente sección contiene requisitos básicos de seguridad e información importante acerca de la seguridad a la hora de instalar el producto.

- ▶ Lea cuidadosamente las instrucciones de uso y la información al respecto.
- ▶ Siga las instrucciones de seguridad y las advertencias del presente documento.
- ▶ Use el producto solamente si carece de daños y se encuentra en buen estado de funcionamiento.
- ▶ Mantenga la documentación cerca del lugar de uso.
- ▶ Conserve la documentación durante toda la vida útil del producto.
- ▶ Observe también la normativa actual de obligado cumplimiento y demás reglas vinculantes de prevención de accidentes y protección del medio ambiente.

Símbolos de seguridad

	PELIGRO	PELIGRO indica peligros que son causa directa de muerte o de lesiones graves .
	ADVERTENCIA	ADVERTENCIA indica peligros que podrían causar la muerte o lesiones graves .
	ATENCIÓN	PRECAUCIÓN indica peligros que podrían causar lesiones .
	AVISO	IMPORTANTE indica peligros que podrían causar daños materiales .

Símbolos generales

	Advertencia sobre una fuente de peligro
-	Listas
▶	Instrucción

Información sobre seguridad y riesgos

- ▶ La instalación inadecuada, las modificaciones o el uso incorrecto pueden causar lesiones y daños materiales.
- ¡No debe realizarse ningún cambio técnico en el producto!
- ¡La carcasa no debe abrirse!

Uso previsto

- Las asas en U GN 422 se han diseñado exclusivamente para la actuación manual y para el envío de señales eléctricas a máquinas y sistemas.

Uso incorrecto previsible

- Manipulación o modificación del botón integrado y de los LED para funciones eléctricas distintas de las previstas.
- No se permite el uso como componente de seguridad principal (p. ej., parada de emergencia).
- Está prohibido el uso en zonas con peligro de explosión (ATEX).

Cualificación de los usuarios

El producto solo debe ser instalado y sometido a mantenimiento por personal experto.

Almacenamiento

El producto debe ser almacenado solamente en un entorno seco y protegido.

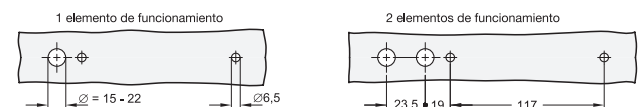
Instalación



¡Riesgo de muerte por descarga eléctrica!

- ▶ Es posible la electrocución debido a una conexión incorrecta del producto!
- ▶ Los trabajos de conexión eléctrica del producto deben ser realizados solamente por personas cualificadas con formación en electricidad.
- ▶ Los orificios deben estar libres de rebabas para evitar cualquier daño al cable.

Orificios de montaje



Puesta en servicio

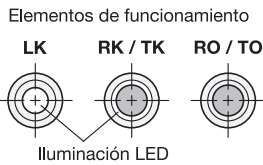
Todas las funciones del producto deben probarse durante la puesta en servicio.

Eliminación

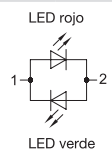
- ▶ El producto deberá eliminarse de forma segura y respetuosa con el medio ambiente.
- ▶ Al poner el producto fuera de servicio, deberán observarse las leyes locales sobre la eliminación de dispositivos electrónicos.

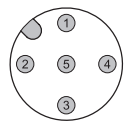


Datos técnicos



Tipo			
RK	Botón, cierre, con LED	TK	Botón con LED
RO	Botón, cierre, sin LED	TO	Botón sin LED
LK	Luz indicadora		

Propiedades eléctricas y mecánicas			
Componentes de accionamiento		Pulsador (contacto de cambio, contacto a presión)	
Fuerza de accionamiento		4 N ... 7 N	
Carrera de conmutación		3 mm	
Vida útil mecánica		1 000 000 de ciclos de conmutación	TK, TO
		500 000 ciclos de conmutación	RK, RO
Vida útil eléctrica		50 000 ciclos de conmutación (bajo plena carga)	
Material del contacto		Aleación de plata	
Tensión de conmutación del conector (S025)		máx. 125 V	
Tensión de conmutación del cable (K2, K5)		max. 250 V	
Corriente en el contacto		máx. 3 A	
Vida útil eléctrica		50 000 ciclos de conmutación (bajo plena carga)	
Grado de suciedad		3	
Clase de protección		II	
Luz indicadora LED/ iluminación de anillo bicolor (rojo / verde)		Tensión de trabajo / corriente de trabajo 24 V DC ± 10 % / 7 mA	
TK / TO	RK / RO	 <p>LED rojo</p> <p>LED verde</p>	
Categoría de utilización			
IEC 60947-5-1:		UL 508:	
AC 15	DC 13	AC	DC
24 V / 1 A	24 V / 0,1 A	120 V / 5 A	12 V / 1 A
110 V / 0,1 A	110 V / 0,2 A	240 V / 3 A	-
220 V / 0,5 A	220 V / 0,1 A	-	-

Tipo de conexión																			
S025 Conector enchufable M12x1, 5 pines, codificación A, IEC 61076-2-101 Longitud del cable 0,25 m Conductor: alambre trenzado de cobre desnudo Sección del conductor: 0,34 mm ² Radio mínimo de flexión: 60 mm	Asignación de patillas 																		
K2 / K5 Alambre de conmutación, DIN VDE 812 Longitud del cable 2 m o 5 m Conductor: Cobre Sección del conductor: 0,14 mm ² Radio mínimo de flexión: 60 mm	Asignación de cables <table border="0"> <tr> <td>LK</td> <td>RK / TK</td> <td>RO / TO</td> </tr> <tr> <td>1 - marrón</td> <td>1 - verde</td> <td>3 - marrón</td> </tr> <tr> <td>2 - blanco</td> <td>2 - blanco</td> <td>4 - verde</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 - amarillo</td> <td>5 - blanco</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 - gris</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5 - marrón</td> <td></td> </tr> </table>	LK	RK / TK	RO / TO	1 - marrón	1 - verde	3 - marrón	2 - blanco	2 - blanco	4 - verde		3 - amarillo	5 - blanco		4 - gris			5 - marrón	
LK	RK / TK	RO / TO																	
1 - marrón	1 - verde	3 - marrón																	
2 - blanco	2 - blanco	4 - verde																	
	3 - amarillo	5 - blanco																	
	4 - gris																		
	5 - marrón																		

PL Oryginalna instrukcja obsługi

Uchwyty typu U do szaf z wbudowanym mikrowyłącznikiem

GN 422



Wydanie
12/2025



Tel.: +49 7723 6507-0
Faks: +49 7723 4659
E-mail: info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Tribberger Straße 3
78120 Furtwangen
Niemcy

www.ganternorm.com

Deklaracja zgodności UE



Producent: Otto Ganter GmbH & Co. KG, Tribberger Str. 3, 78120 Furtwangen

Niniejszym oświadczamy, że uchwyty typu U do szaf GN 422, w oparciu o konstrukcję wprowadzoną przez nas do obrotu, spełniają obowiązujące wymagania niżej wymienionych dyrektyw oraz zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określone w normach zharmonizowanych i krajowych, a także w poniższych specyfikacjach technicznych.

Obowiązujące dyrektywy UE:

2014/34/UE Dyrektywa niskonapięciowa

Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

EN 60947-5-1

DIN EN ISO 12100:2011-03

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji zgodności:
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 2 grudnia 2025 r.
Stefan Ganter, dyrektor zarządzający

Teksty i przykłady zostały przygotowane z najwyższą starannością. Nie można jednak całkowicie wykluczyć występowania błędów. Otto Ganter GmbH & Co. KG nie ponosi odpowiedzialności prawnej ani jakiegokolwiek odpowiedzialności za braki lub błędne informacje oraz wynikające z tego konsekwencje.

Otto Ganter GmbH & Co. KG zastrzega sobie prawo do zmiany lub ulepszenia tych produktów lub ich części, a także dostarczonych materiałów drukowanych lub ich części, bez wcześniejszego powiadomienia.

COPYRIGHT©
Otto Ganter GmbH & Co. KG

Informacje o dokumentacji





Niniejsza dokumentacja jest przeznaczona dla osób, którym powierzono montaż, oddanie tego produktu do eksploatacji oraz jego obsługa. Uchwyty typu U do szaf GN 422 są dalej określane jako „produkt”.

Bezpieczeństwo użytkownika


W tej części opisano podstawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa oraz informacje o bezpiecznym montażu tego produktu.

- ▶ Należy uważnie przeczytać niniejsze instrukcje i informacje.
- ▶ Należy postępować zgodnie z instrukcjami i ostrzeżeniami w zakresie bezpieczeństwa zawartymi w tym dokumencie.
- ▶ Produktu można używać tylko, gdy nie jest uszkodzony i jest w dobrym stanie.
- ▶ Dokumentację należy przechowywać w pobliżu miejsca używania produktu.
- ▶ Należy zachować niniejszą dokumentację przez cały okres eksploatacji produktu.
- ▶ Należy również przestrzegać aktualnych przepisów ustawowych oraz innych obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.

Symbolne dotyczące bezpieczeństwa

	NIEBEZPIECZEŃSTWO	NIEBEZPIECZEŃSTWO wskazuje zagrożenia, które prowadzą bezpośrednio do śmierci lub ciężkich obrażeń.
	UWAGA	OSTRZEŻENIE wskazuje zagrożenia, które mogą prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.
	OSTRZEŻENIE	UWAGA wskazuje zagrożenia które mogą prowadzić do obrażeń.
	POWIADOMIENIE	WAŻNE wskazuje zagrożenia które mogą prowadzić do szkód materialnych.

Symbolne ogólne

	Ostrzeżenie o źródle niebezpieczeństwa
-	Wykazy
▶	Instrukcje

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń



Nieprawidłowy montaż, modyfikacje lub nieprawidłowa obsługa mogą prowadzić do obrażeń ciała i uszkodzenia mienia.

- Nie wolno dokonywać żadnych zmian technicznych w produkcie!
- Obudowy nie wolno otwierać!

Przeznaczenie

- uchwyty typu U do szaf GN 422 są przeznaczone wyłącznie do obsługi ręcznej oraz do przekazywania sygnałów elektrycznych do maszyn i systemów.

Przewidywane nieprawidłowe użycie

- Manipulowanie lub modyfikowanie zintegrowanego przycisku oraz diod LED w celu realizacji funkcji elektrycznych innych niż przewidziane.
- Stosowanie jako podstawowy element bezpieczeństwa (np. wyłącznik awaryjny) jest niedozwolone.
- Użytkowanie w strefach zagrożonych wybuchem (ATEX) jest zabronione.

Kwalifikacje użytkownika

Produkt może być instalowany i konserwowany wyłącznie przez specjalistów.

Przechowywanie

Produkt można przechowywać tylko w suchych i zabezpieczonych warunkach.

Montaż

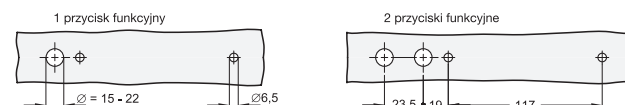


Ryzyko śmierci na skutek kontaktu z prądem elektrycznym!

Porażenie prądem elektrycznym jest możliwe w przypadku nieprawidłowego podłączenia produktu!

- ▶ Produkt mogą podłączyć do zasilania elektrycznego wyłącznie pracownicy posiadający odpowiednie przeszkolenie w zakresie elektryki.
- ▶ Otwory powinny mieć stępione lub sfazowane krawędzie, aby zapobiec uszkodzeniu przewodu.

Otwory montażowe



Uruchomienie

Podczas przekazania produktu do eksploatacji należy przetestować wszystkie jego funkcje.

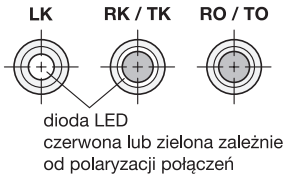
Utylizacja

- ▶ Produkt wymaga utylizacji w sposób bezpieczny i przyjazny dla środowiska.
- ▶ Podczas wycofywania produktu z eksploatacji należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji urządzeń elektronicznych (ustawa o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym).

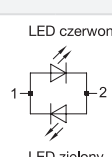


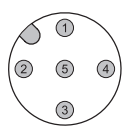
Dane techniczne

Przyciski funkcyjne



Rodzaj			
RK	Przycisk, bistabilny, z diodą LED	TK	Przycisk z diodą LED
RO	Przycisk, bistabilny, bez diody LED	TO	Przycisk bez diody LED
LK	Lampka sygnalizacyjna		

Właściwości elektryczne i mechaniczne			
Wkładka	Przycisk (styk przelączny, styk migowy)		
Siła nacisku	4 N ... 7 N		
Skok przelączania	3 mm		
Trwałość mechaniczna	1 000 000 cykli przelączzeń	TK, TO	
	500 000 cykli przelączzeń	RK, RO	
Trwałość elektryczna	50 000 cykli przelączzeń (przy pełnym obciążeniu)		
Materiał styków	Stop srebra		
Napięcie znamionowe styków złącza (S025)	maks. 125 V		
Napięcie znamionowe styków kabla (K2, K5)	maks. 250 V		
Prąd przelączania	maks. 3 A		
Trwałość elektryczna	50 000 cykli przelączzeń (przy pełnym obciążeniu)		
Stopień zanieczyszczenia	3		
Klasa szczelności	II		
Dioda LED - lampka sygnalizacyjna / podświetlenie pierścieniowe	Napięcie robocze / prąd znamionowy 24 VDC ± 10% / 7 mA		
Dwukolorowa (czerwona / zielona)			
TK / TO	RK / RO	 <p>LED czerwony</p> <p>LED zielony</p>	
Kategoria użytkowania			
IEC 60947-5-1:		UL 508:	
AC 15	DC 13	AC	DC
24 V / 1 A	24 V / 0.1 A	120 V / 5 A	12 V / 1 A
110 V / 0.1 A	110 V / 0.2 A	240 V / 3 A	-
220 V / 0.5 A	220 V / 0.1 A	-	-

Rodzaj połączenia																			
S025 Złącze wtykowe M12x1, 5-pinowe, kodowanie A, IEC 61076-2-101 Długość kabla 0,25 m Przewód: Linka miedziana, goła Przekrój przewodu: 0.34 mm ² Minimalny promień gięcia: 60 mm	Rozmieszczenie dla przewodu 																		
K2 / K5 Przewód przelączający, DIN VDE 812 Długość kabla 2 m lub 5 m Przewód: Miedź Przekrój przewodu: 0.14 mm ² Minimalny promień gięcia: 60 mm	Rozmieszczenie dla wtyczki <table border="0"> <tr> <td>LK</td> <td>RK / TK</td> <td>RO / TO</td> </tr> <tr> <td>1 - brązowy</td> <td>1 - zielony</td> <td>3 - brązowy</td> </tr> <tr> <td>2 - biały</td> <td>2 - biały</td> <td>4 - zielony</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 - żółty</td> <td>5 - biały</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 - szary</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5 - brązowy</td> <td></td> </tr> </table>	LK	RK / TK	RO / TO	1 - brązowy	1 - zielony	3 - brązowy	2 - biały	2 - biały	4 - zielony		3 - żółty	5 - biały		4 - szary			5 - brązowy	
LK	RK / TK	RO / TO																	
1 - brązowy	1 - zielony	3 - brązowy																	
2 - biały	2 - biały	4 - zielony																	
	3 - żółty	5 - biały																	
	4 - szary																		
	5 - brązowy																		

ZH 原版操作说明

**集成微动开关的 U 形机柜手柄
GN 422**



版本
12/2025



电话 +49 7723 6507-0
传真 +49 7723 4659
电子邮件 info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Germany

www.ganternorm.com

EU 符合性声明



制造商: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Triberger Str.3 · 78120 Furtwangen

我方据此声明, U 形机柜手柄 GN 422 基于我方推广的设计方案进行制造, 符合下面所列指令的适用要求、相关国家统一规范中的基本安全和健康要求以及下面所列的技术规范。

适用 EU 指令:

2014/34/EU 低电压指令

采用了以下协调标准:

EN 60947-5-1

DIN EN ISO 12100:2011-03

获授权编写符合性文档的人员:
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 2025 年 12 月 2 日
Stefan Ganter, 总经理

文本和示例都是经过精心准备的。尽管如此, 仍不排除可能存在疏漏之处。对于缺失或错误的信息及其带来的任何后果, Otto Ganter GmbH & Co. KG 不承担任何法律责任, 也不承担任何形式的赔偿或其他责任。

Otto Ganter GmbH & Co. KG 保留对这些产品 (或其部分)、所提供的印刷资料 (或其部分) 进行更改或改进的权利, 恕不再另行通知。

版权所有 ©
Otto Ganter GmbH & Co. KG

关于本文档





本文档适用于受委托安装、调试和操作产品的人员。
U 形机柜手柄 GN 422 在下文中称为“产品”。

为确保安全

本节介绍了与产品安全安装相关的基本安全要求和重要信息。

- ▶ 请仔细阅读操作说明和信息。
- ▶ 请遵循本文档中的安全说明和警告。
- ▶ 只能在产品未损坏且处于良好工作状态时使用产品。
- ▶ 将文档保存在需要用到的位置附近。
- ▶ 在产品的整个使用寿命内妥善保存文档。
- ▶ 还应遵守与事故预防和环境保护相关的现行法律法规和其他约束规则。


安全符号

	危险	危险表示会直接导致死亡或重伤的危险。
	警告	警告表示可能导致死亡或重伤的危险。
	小心	小心表示可能导致受伤的危险。
	通知	重要表示可能导致财产损失的危险。

通用符号

	关于危险来源的警告
-	列表
▶	说明

安全和危险信息

-  不当安装、违规改装或错误操作可能导致人身伤害与财产损失。
- 不得对产品进行任何技术变更!
- 不得打开外壳!

预期用途

- U 形机柜手柄 GN 422 专用于手动操作, 以及向机器和系统发送电信号。

潜在违规使用风险

- 任何对集成按钮和 LED 进行操纵或修改, 用于除预定用途之外的电气功能。
- 不得作为主要安全部件 (例如紧急停止功能) 使用。
- 严禁在爆炸危险区域 (ATEX) 内使用。

用户资质要求

本产品只能由专家进行安装和维护。

储存

产品只能储存在干燥且受保护的环境中。

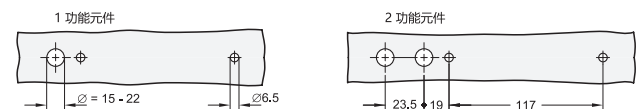
安装



存在电击致命风险!

- 产品连接不当可能导致触电!
- ▶ 产品的电气连接只能由经过电气培训的人员进行。
- ▶ 为防电缆损坏, 电缆孔不能有毛刺。

安装孔



调试

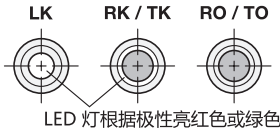
产品的所有功能必须在调试期间接受测试。

处置

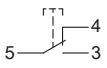
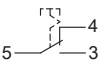
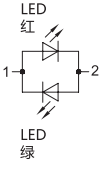
- ▶ 必须以安全和环保的方式处置产品。
- ▶ 产品淘汰时，必须遵守当地有关电子设备处置的法律（《电气和电子设备法》）。

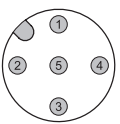


技术参数



类型	
RK	按钮，门锁，带 LED
TK	按钮，带 LED
RO	按钮，门锁，不带 LED
TO	按钮，不带 LED
LK	指示灯

电气和机械性能	
操作部件	按钮（转换触点，快速触点）
驱动力	4 N ... 7 N
开关行程	3 mm
机械寿命	1 000 000 开关循环
	500 000 开关循环
电子寿命	50 000 开关循环（满载）
接触材料	银合金
连接器触点电压 (S025)	最大 125 V
电缆接触电压 (K2、K5)	最大 250 V
接触电流	最大 3 A
电子寿命	50,000 开关循环（满载）
污染等级	3
防护等级	II
LED 指示灯/照明环 双色（红色/绿色）	工作电压/工作电流 24 VDC ± 10%/7 mA
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>TK / TO</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>RK / RO</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>LED 红</p>  <p>LED 绿</p> </div> </div>	
使用范围	
IEC 60947-5-1:	
AC 15	DC 13
24 V/1 A	24 V/0.1 A
110 V/0.1 A	110 V/0.2 A
220 V/0.5 A	220 V/0.1 A
UL 508:	
AC	DC
120 V/5 A	12 V/1 A
240 V/3 A	-
-	-

连接类型																			
<p>S025</p> <p>插接连接器 M12x1, 5 针, A 编码, IEC 61076-2-101</p> <p>电缆长度 0.25 m</p> <p>导体: 裸铜绞线</p> <p>导体截面: 0.34 mm²</p> <p>最小弯曲半径: 60 mm</p>	<p>电缆对准</p>  <p>针脚分配</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>LK</td> <td>RK / TK</td> <td>RO / TO</td> </tr> <tr> <td>1 - 棕色</td> <td>1 - 绿色</td> <td>3 - 棕色</td> </tr> <tr> <td>2 - 白色</td> <td>2 - 白色</td> <td>4 - 绿色</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 - 黄色</td> <td>5 - 白色</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 - 灰色</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5 - 棕色</td> <td></td> </tr> </table>	LK	RK / TK	RO / TO	1 - 棕色	1 - 绿色	3 - 棕色	2 - 白色	2 - 白色	4 - 绿色		3 - 黄色	5 - 白色		4 - 灰色			5 - 棕色	
LK	RK / TK	RO / TO																	
1 - 棕色	1 - 绿色	3 - 棕色																	
2 - 白色	2 - 白色	4 - 绿色																	
	3 - 黄色	5 - 白色																	
	4 - 灰色																		
	5 - 棕色																		
<p>K2/K5</p> <p>开关线, DIN VDE 812</p> <p>电缆长度 2 m 或 5 m</p> <p>导体: 铜制</p> <p>导体截面: 0.14 mm²</p> <p>最小弯曲半径: 60 mm</p>																			

NL Originele gebruiksaanwijzing

Beugelgrepen met geïntegreerde microschatelaar

GN 422



Versie
12/2025



Telefoon +49 7723 6507-0
Fax +49 7723 4659
E-mail info@ganternorm.com

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Tribberger Straße 3
78120 Furtwangen
Duitsland

www.ganternorm.com

EU-conformiteitsverklaring



Producent: Otto Ganter GmbH & Co. KG · Tribberger Str. 3 · 78120 Furtwangen

Hierbij verklaren wij dat de beugelgrepen GN 422, gebaseerd op het door ons op de markt gebrachte ontwerp, voldoen aan de toepasselijke eisen van de onderstaande machinerichtlijnen en de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de geharmoniseerde en nationale normen, evenals onderstaande technische specificaties.

Toepasselijke EU-richtlijnen:

2014/34/EU Laagspanningsrichtlijn

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

EN 60947-5-1

DIN EN ISO 12100:2011-03

Persoon die bevoegd is om de overeenstemmingsdocumentatie samen te stellen:
Otto Ganter GmbH & Co. KG



Furtwangen, 2 december 2025
Stefan Ganter, directeur

Over deze documentatie

Deze documentatie is bedoeld voor personen die zijn belast met de installatie, inbedrijfstelling en bediening van het product.
De beugelgrepen GN 422 worden hierna het 'product' genoemd.

Voor uw veiligheid

Dit hoofdstuk beschrijft de basisveiligheidseisen en belangrijke informatie over de veilige installatie van het product.

- ▶ Lees de gebruiksaanwijzing en informatie zorgvuldig door.
- ▶ Volg de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in dit document.
- ▶ Gebruik het product alleen als het onbeschadigd is en in goede staat verkeert.
- ▶ Bewaar de documentatie op de plaats van gebruik.
- ▶ Bewaar de documentatie gedurende de gehele levensduur van het product.
- ▶ Neem ook de huidige wettelijke voorschriften en andere bindende regels voor ongevallenpreventie en milieubescherming in acht.

Veiligheidssymbolen



DANGER wijst op gevaar dat rechtstreeks tot overlijden of ernstige letsels leidt.



WAARSCHUWING wijst op gevaar dat tot overlijden of ernstige letsels kan leiden.



OPGELET wijst op gevaar dat tot letsels kan leiden.



BELANGRIJK wijst op gevaar dat tot schade aan eigendom kan leiden.

Algemene symbolen



Waarschuwing over een bron van gevaar

-

Lijsten

▶

Instructie

Veiligheids- en gevarencinformatie



Onjuiste installatie, wijzigingen of verkeerde bediening kunnen letsel en materiële schade veroorzaken.

- Er mogen geen technische wijzigingen aan het product worden aangebracht!
- De behuizing mag niet worden geopend!

Beoogd gebruik

- Beugelgrepen GN 422 zijn uitsluitend bedoeld voor handmatige bediening en voor het verzenden van elektrische signalen naar machines en systemen.

Voorzienbaar misbruik

- Manipulatie of aanpassing van de geïntegreerde knop en leds voor andere elektrische functies dan waarvoor ze bedoeld zijn.
- Gebruik als primaire veiligheidscomponent (bijv. noodstop) is niet toegestaan.
- Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen (ATEX) is verboden.

Gebruikerskwalificaties

Het product mag uitsluitend door deskundigen worden geïnstalleerd en onderhouden.

Opslag

Het product mag alleen in een droge en beschermde omgeving worden opgeslagen.

Installatie

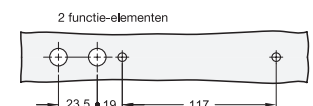
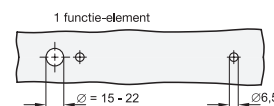


Levensgevaar door elektriciteit!

Een elektrische schok is mogelijk als gevolg van een onjuiste aansluiting van het product!

- ▶ De elektrische aansluiting van het product mag uitsluitend worden uitgevoerd door elektrisch geschoold personeel.
- ▶ De gaten moeten vrij zijn van bramen om schade aan de kabel te voorkomen.

Installatiegaten



De teksten en voorbeelden zijn met de grootste zorg samengesteld. Desondanks kunnen fouten niet worden uitgesloten. Otto Ganter GmbH & Co. KG aanvaardt geen enkele wettelijke aansprakelijkheid en aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor ontbrekende of onjuiste informatie en de daaruit voortvloeiende gevolgen.

Otto Ganter GmbH & Co. KG behoudt zich het recht voor om deze producten of delen daarvan of de geleverde gedrukte materialen of delen daarvan zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen of te verbeteren.

COPYRIGHT©
Otto Ganter GmbH & Co. KG

Inbedrijfstelling

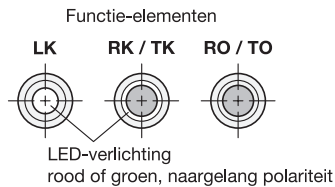
Alle functies van het product moeten getest worden tijdens inbedrijfstelling.

Verwijdering

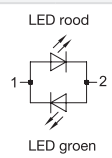
- ▶ Het product moet op een veilige en milieuvriendelijke manier worden afgevoerd.
- ▶ Bij het buiten gebruik stellen van het product moeten de lokale wetten inzake het weggooien van elektronische apparaten (Wet op elektrische en elektronische apparaten) in acht worden genomen.

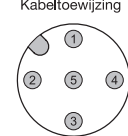


Technische gegevens



Type			
RK	Knop, vergrendeling, met led	TK	Knop met led
RO	Knop, vergrendeling, zonder led	TO	Knop zonder led
LK	Indicatielampje		

Elektrische en mechanische eigenschappen			
Bedieningselement	Drukknop (wisselcontact, klikcontact)		
Aandrijfkracht	4 N ... 7 N		
Schakelslag	3 mm		
Mechanische levensduur	1 000 000 schakelcycli	TK, TO	
	500 000 schakelcycli	RK, RO	
Elektrische levensduur	50 000 schakelcycli (bij volle belasting)		
Contactmateriaal	Zilverlegering		
Contactspanning connector (S025)	max. 125 V		
Contactspanning kabel (K2, K5)	max. 250 V		
Stroom schakelen	max. 3 A		
Elektrische levensduur	50.000 schakelcycli (bij volle belasting)		
Mate van vervuiling	3		
Beschermklasse	II		
Led-indicatielampje / ringverlichting	Bedrijfsspanning / bedrijfsstroom 24 VDC ± 10% / 7 mA		
Tweekleurig (rood / groen)			
TK / TO	RK / RO		
Gebruikscategorie			
IEC 60947-5-1:		UL 508:	
AC 15	DC 13	AC	DC
24 V / 1 A	24 V / 0,1 A	120 V / 5 A	12 V / 1 A
110 V / 0,1 A	110 V / 0,2 A	240 V / 3 A	-
220 V / 0,5 A	220 V / 0,1 A	-	-

Aansluitingstype																			
S025 Steekconnector M12x1, 5-pins, A-gecodeerd, IEC 61076-2-101 Kabellengte 0,25 m Geleider: Blanke koperdraad Doorsnede geleider: 0,34 mm ² Minimale buigstraal: 60 mm	Kabeltoewijzing 																		
K2 / K5 Schakeldraad, DIN VDE 812 Kabellengte 2 m of 5 m Geleider: Koper Doorsnede geleider: 0,14 mm ² Minimale buigstraal: 60 mm	Pintoewijzing <table border="0"> <tr> <td>LK</td> <td>RK / TK</td> <td>RO / TO</td> </tr> <tr> <td>1 - bruin</td> <td>1 - groen</td> <td>3 - bruin</td> </tr> <tr> <td>2 - wit</td> <td>2 - wit</td> <td>4 - groen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 - geel</td> <td>5 - wit</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 - grijs</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5 - bruin</td> <td></td> </tr> </table>	LK	RK / TK	RO / TO	1 - bruin	1 - groen	3 - bruin	2 - wit	2 - wit	4 - groen		3 - geel	5 - wit		4 - grijs			5 - bruin	
LK	RK / TK	RO / TO																	
1 - bruin	1 - groen	3 - bruin																	
2 - wit	2 - wit	4 - groen																	
	3 - geel	5 - wit																	
	4 - grijs																		
	5 - bruin																		