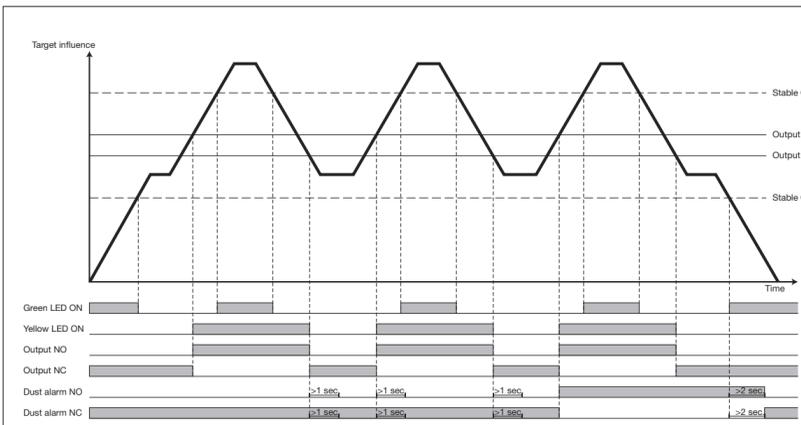


Specifications / Technische Daten / Caractéristiques Techniques / Especificaciones / Caratteristiche Tecniche / Specifikationer / 产品规格	
<p><b>Rated operational voltage (U)</b> Nenn-Betriebsspannung / Tension de fonctionnement nominale / Tensión de alimentación / Tensione di alimentazione / Nominell spændingsområde / 额定工作电压</p> <p>Ripple included Einschl. Restwelligkeit / ondulacion incluída / ondulación incluida / ripple incluso / inkl. ripple / 含纹波 10 - 40 VDC (10 - 40 VCC)</p> <p><b>No load supply current (I)</b> Leerastrom / Courant d'alimentation à vide / Consume de corriente sin carga / Corrente di alimentazione / Tomgangsstrom / 空载电流 ≤ 12 mA</p> <p><b>Ripple</b> Restwelligkeit / Ondulation / Ondulación / Ripple / Ripple / 纹波: ≤ 10%</p> <p><b>Rated operational current (I)</b> Nenn-Betriebsstrom / Courant de fonctionnement nominal / Intensidad de salida / Corrente di carico / Max. strøm / 额定工作电流 ≤ 200 mA</p> <p><b>Output</b> Ausgang / Sortie / Salida / Uscita / Udgang / 输出 Transistor, NPN, NO and NC; PNP, NO and/or NC Transistor, NPN, Schließer und Öffner; PNP, Schließer und/oder Öffner Transistor, NPN, NO et NF; PNP, NO et/ou NF Transistor, NPN, norm. abierto y cerrado; PNP, norm. abierto y/o cerrado Transistor, NPN, NA e NC; PNP, NA e/o NC Transistor, NPN, NO og NC; PNP, NO og/eller NC 晶体管, NPN, NO and NC; PNP, NO 和/或 NC</p> <p><b>Protection</b> Schutz / Protection / Protección / Protezione / Beskyttelse / 防护措施 Short-circuit, reverse polarity, transients Verpolung, Kurzschluss und Transienten / Court-circuit, inversion de polarité, transitoires / Cortocircuitos, inversión de polaridad, transitorios / Corto circuito, inversione di polarità, transistori / Kortslutning, omvendt polaritet, transient / 短路, 反极性, 瞬态</p> <p><b>Rated operating distance (S)</b> Nenn-Schaltabstand / Distance nominale de fonctionnement / Distancia nominal de detección / Distanza di attivazione nominale / Nominel tæstafstand / 额定工作距离 CA18CAN..... 3 - 12 mm CA18CAF..... 2 - 8 mm CA30CAN..... 4 - 25 mm CA30CAF..... 2 - 16 mm</p> <p><b>Operating temperature</b> Umgebungstemperatur, Betrieb / Température de fonctionnement / Temperatura ambiente, trabajo / Temperatura di funzionamento / Omgivelsestemperatur, drift / 工作温度 -30° → +85°C (-22° → +185°F)</p> <p><b>Storage temperature</b> Umgebungstemperatur, Lager / Température de stockage / Temperatura ambiente, almacenamiento / Temperatura di immagazzinaggio / Omgivelsestemperatur, lager / 存储温度 -40° → +85°C (-40° → +185°F)</p>	<p><b>Degree of protection</b> Schutzart / Indice de protection / Grado de protección / Grado di protezione / Tæthedegrad / 防护等级 IP67, IP68, IP69K</p> <p><b>Tightening torque</b> Anzugsdrehmoment / force de serrage / Par de apriete / Coppia di serraggio / Tilspændingsmoment / 拧紧扭矩 CA18 ≤ 2.6 Nm CA30 ≤ 7.5 Nm</p> <p><b>UL</b> Enclosure Type Ratings for indoor use: 1, 2, 5 and 12. Enclosure Type Ratings for indoor and outdoor use: 4, 4X, 6 and 6P. Sensors with M1 in item number are rated Indoor. Sensors without M1 in item number are rated Indoor. Für Inneneinsatz ausgelegte Gehäusetypen: 1, 2, 5 und 12. Für Innen- und Außeneinsatz ausgelegte Gehäusetypen: 4, 4X, 6 und 6P. Sensoren mit „M1“ in der Bezeichnung sind für den Inneneinsatz ausgelegt. Sensoren ohne „M1“ in der Bezeichnung sind für den Inneneinsatz ausgelegt. Caractéristiques du type de boîtier pour utilisation en intérieur: 1, 2, 5 et 12. Caractéristiques du type de boîtier pour utilisation en extérieur: 4, 4X, 6 et 6P. Les détecteurs dont le code produit porte la référence M1 sont conçus pour utilisation en intérieur. Les détecteurs dont le code produit exclut la référence M1 sont conçus pour utilisation en extérieur. Clasificaciones de tipo de carcasa para el uso en interiores: 1, 2, 5 y 12. Clasificaciones de tipo de carcasa para el uso en exteriores: 4, 4X, 6 y 6P. Los sensores con M1 en el número de elemento están indicados para interiores. Los sensores sin M1 en el número de elemento están indicados para exteriores. Gradi di protezione della custodia per uso interno ed esterno: 1, 2, 5 e 12. Gradi di protezione della custodia per uso interno ed esterno: 4, 4X, 6 e 6P. I sensori con M1 nel numero articolo sono classificati per uso esterno. I sensori senza M1 nel numero articolo sono classificati per uso interno. Klassificering af sensorhus til indendørs brug: 1, 2, 5 og 12. Klassificering af sensorhus til indendørs og udendørs brug: 4, 4X, 6 og 6P. Sensorer med M1 i typenummeret er godkendt til indendørs brug. Sensorer uden M1 i typenummeret er godkendt til udendørs brug. 室内应用的规范机型号: 1, 2, 5 和 12。 室内及室外应用的规范机型号: 4, 4X, 6 和 6P。 产品编号中有 M1 的传感器是规定的室外传感器。 产品编号中没有 M1 的传感器是规定的室内传感器。</p>

Dimensions / Abmessungen / Dimensions / Dimensiones / Dimensioni / Dimensioner / 尺寸图	
<p><b>CA30</b></p> <p><b>CA30CAF....</b></p> <p><b>CA30CAF....M1</b></p> <p><b>CA30CAN....</b></p> <p><b>CA30CAN....M1</b></p>	<p><b>CA18</b></p> <p><b>CA18CAF....</b></p> <p><b>CA18CAF....M1</b></p> <p><b>CA18CAN....</b></p> <p><b>CA18CAN....M1</b></p>

Detection Stability / Erkennungsstabilität / stabilité de la détection / Estabilidad de Detección / Rilevamento di stabilità / Detektionstabilitet / 检测稳定性	
--	--



**Target influence** / Einwirkung des Ziels / Influence de la cible / Influencia del objetivo / Influsso dell'obiettivo / Påvirkning fra emnet / 目标感应

**Stable ON** / Stabil EIN / Stable activée / Stable ON / Stable ON / Stabil ON / 稳定开启

**Output ON** / Ausgang EIN / Sortie activée / Salida ON / Uscita ON / Udgang aktiveret / 输出开启

**Output OFF** / Ausgang AUS / Sortie désactivée / Salida OFF / Uscita OFF / Udgang deaktiveret / 输出关闭

**Stable OFF** / Stabil AUS / Stable désactivée / Stable OFF / Stable OFF / Stabil OFF / 稳定关闭

**Green LED** / Grün LED / LED Vert / LED Verde / LED Verde / Grøn LED / 绿色 LED

**Yellow LED** / Gelb LED / LED Jaune / LED Amarillo / LED Giallo / Gul LED / 黄色 LED

**Dust alarm** / Staubalarm / Alarme poussièrre / Alarma de polvo / Stovalarm / 粉尘警报

**Time** / Zeit / Temps / Tempo / Tempo / Tid / 时间

**Sensitivity adjustment** / Einstellbare Empfindlichkeit / Ajustement de la sensibilité / Ajuste de la sensibilidad / Regolazione della sensibilità / Justering af følsomhed / 目标感应

Installation Hints / Installationshinweise / Conseils d'Installation / Normas de Instalación / Consigli per l'Installazione / Installationsråd og -vink / 安装提示	
	<p><b>ENGLISH</b></p> <p>To avoid interference from inductive voltage/ current peaks, separate the prox. switch power cables from any other power cables, e.g. motor, contactor or solenoid cables</p> <p><b>DEUTSCH</b></p> <p>Um Störungen durch induktive Spannungs-/Stromspitzen zu vermeiden, Kabel der Näherungsschalter getrennt von anderen stromführenden Kabeln für z.B. Motoren und Leistungsschalter halten</p> <p><b>FRANÇAIS</b></p> <p>Pour éviter les interférences issues des pics de tension et/ou des courants inductifs, veiller à toujours faire cheminer séparément les câbles d'alimentation des détecteurs de proximité et les câbles d'alimentation des moteurs, contacts ou solénoïdes</p> <p><b>ESPAÑOL</b></p> <p>Para evitar interferencias de tensión inductiva/ picos de intensidad se deben separar los cables del sensor del resto de los cables de alimentación tales como cables de motor, contactores o solenoides</p> <p><b>ITALIANO</b></p> <p>Al fine di evitare interferenze di tipo elettrico, separare i cavi di alimentazione del sensore di prossimità dai cavi di potenza</p> <p><b>DANSK</b></p> <p>For at undgå støjindfyldelse fra induktive strøm-/spændingsspidser skal aftasterkablet adskilles fra andre kraftkabler, f.eks. fra motorer, transformatorer og magnetventiler</p> <p><b>中國</b></p> <p>为了避免受感应电压/峰值电流的干扰, 请将接近开关电源线与其他电源线分开, 例如电机、接触器或螺线管的线缆</p>
	<p><b>ENGLISH</b></p> <p>Relief of cable strain</p> <p>The cable should not be pulled</p> <p><b>DEUTSCH</b></p> <p>Schutz vor Überdehnung des Kabels</p> <p>Nicht am Kabel ziehen</p> <p><b>FRANÇAIS</b></p> <p>Tension des câbles</p> <p>Eviter toute contrainte en traction du câble</p> <p><b>ESPAÑOL</b></p> <p>Alivio de la tensión del cable</p> <p>No se debe tirar del cable</p> <p><b>ITALIANO</b></p> <p>Posizione del cavo</p> <p>Il cavo non deve essere teso</p> <p><b>DANSK</b></p> <p>Aflastning af kabel</p> <p>Der bør ikke trækkes i kablet</p> <p><b>中國</b></p> <p>线缆应力消除</p> <p>不能拉动线缆</p>
	<p><b>ENGLISH</b></p> <p>Protection of the sensing face</p> <p>A proximity switch should not serve as mechanical stop</p> <p><b>DEUTSCH</b></p> <p>Schutz der Sensorfläche des Schalters</p> <p>Näherungsschalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden</p> <p><b>FRANÇAIS</b></p> <p>Protection de la face de détection du détecteur</p> <p>Ne jamais utiliser un détecteur de proximité en tant que butée mécanique</p> <p><b>ESPAÑOL</b></p> <p>Protección de la cara de detección</p> <p>Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico</p> <p><b>ITALIANO</b></p> <p>Protezione della parte sensibile del sensore</p> <p>I sensori di prossimità non devono essere usati per bloccaggi meccanici</p> <p><b>DANSK</b></p> <p>Beskyttelse af følerens tasteflade</p> <p>En aftaster bør ikke anvendes som mekanisk stop</p> <p><b>中國</b></p> <p>感应面保护</p> <p>接近开关不能用作机械式止动装置</p>
	<p><b>ENGLISH</b></p> <p>Switch mounted on mobile carrier</p> <p>Any repetitive flexing of the cable should be avoided</p> <p><b>DEUTSCH</b></p> <p>Mobiler Näherungsschalter</p> <p>Wiederholtes Biegen des Kabels vermeiden</p> <p><b>FRANÇAIS</b></p> <p>Détecteur monté sur support mobile</p> <p>Éviter toute répétition de courbure dans le cheminement du câble</p> <p><b>ESPAÑOL</b></p> <p>Conector montado sobre portadora móvil</p> <p>Evitar doblar el cable repetidas veces</p> <p><b>ITALIANO</b></p> <p>Sensore installato su pedana mobile</p> <p>Evitare qualsiasi flessione ripetuta del cavo</p> <p><b>DANSK</b></p> <p>Aftaster monteret på bevægeligt underlag</p> <p>Gentagne bøjninger af kablet bør undgås</p> <p><b>中國</b></p> <p>安装在移动载体上的开关</p> <p>避免反复弯曲线缆</p>

## Capacitive Level Sensors

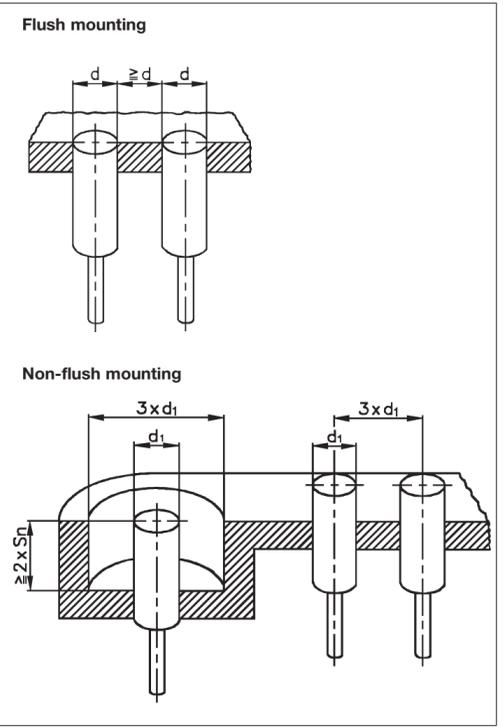
Näherungsschalter Kapazitätiv / Détecteurs de niveau capacitifs / Sensores de Nivel Capacitivos / Sensori di livello capacitivi / Kapacitive level sensorer / 电容物位传感器

**Transistor Output**  
Transistor-Ausgang / Sortie transistor / Salida de Transistor / Uscita a transistor / Transistorudgang / 晶体管输出

**CA18-CA30CAN/CAF....**

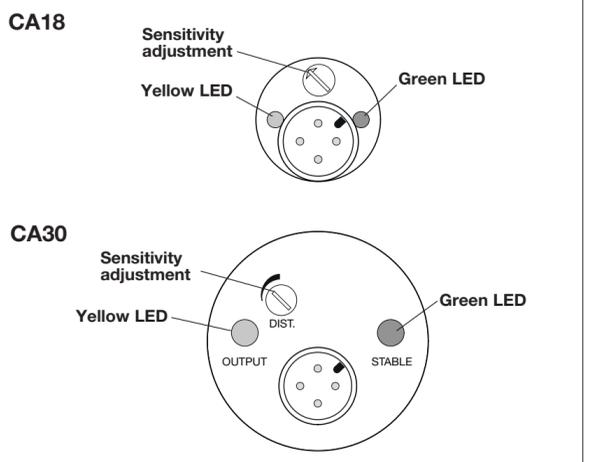
**User Manual**  
Bedienungsanleitung / Manuel de l'utilisateur / Manual del Usuario / Manuale d'istruzione / Brugerhåndbog / 用户手册

### Mounting / Montage / Montage / Montaje / Montaggio / Monterig / 安装



**Flush mounting** / Bündig einbaubar / Montage noyable / Montaje empotrable / Totalmente schermato / Planmontage / 齐平安装

**Non-flush mounting** / Nicht-bündigen Einbau / Montage non noyable / Montaje no empotrado / Parzialmente schermato / Ikke planmonteret / 非齐平安装



## Description and Installation GB

Capacitive sensors have a unique ability to detect almost all materials, in either liquid or solid form. Capacitive sensors can detect metallic as well as non-metallic objects; however, their traditional use is for non-metallic materials such as:

- Plastic Industry:** resins, regrinds or moulded products.
- Chemical Industry:** cleansers, fertilisers, liquid soaps, corrosives and petrochemicals.
- Wood Industry:** saw dust, paper products, door and window frames.
- Ceramic & Glass Industry:** raw material, clay or finished product, bottles.
- Packaging Industry:** package inspection for level or contents, dry goods, fruits and vegetables, dairy products.

Materials are detected due to their dielectric constant. The bigger the size of an object, the higher the density of material, the better or easier it is to detect the object. The nominal sensing distance for a capacitive sensor refers to a grounded metal plate (ST37). For additional information regarding dielectric ratings of materials please refer to Technical Information Capacitive Proximity Sensors.

### Safety Instructions

Before installing the sensor, please read the installation manual carefully to ensure the sensor is suitable for your application and installation. Improper use or installation may result in unintended malfunction of the sensor. We recommend that the sensor is installed by qualified personnel in order to ensure correct installation such as electrical connection, sensing distance adjustment, operation and maintenance.

### Mounting the Sensor

Flush or non-flush sensors require an empty safety distance to surrounding materials or adjacent sensors. A non-flush sensor requires an increased empty safety distance to material that can influence the performance of the proximity sensor. See "Mounting".

### Electrical Connection

The sensor must be connected to a power supply that complies with national and international regulations. The sensor must be connected according to the connection diagram.

### Adjustment

Adjustment at the target:

- Place the target in front of the sensor.
- Turn the potentiometer clockwise until both the yellow and the green LED light steadily.
- You have now reached a Stable ON level

### Elimination of the background:

- Place the sensor in the application with no target in front of the sensor.
- Turn the potentiometer clockwise until the yellow LED lights, and then counter clockwise until the yellow LED is off and the green LED lights steadily.
- You have now reached a Stable OFF level

### Maintenance, Repair and Disposal

Keep the sensor surface clean to ensure optimal sensing conditions. The sensor cannot be repaired as it is fully potted. After use, please dispose of the unit in an environmentally friendly manner in accordance with national regulations.

## LED indication

Green LED	Yellow LED	
ON	OFF	The power is on and the sensor is in a stable OFF state.
OFF	OFF	The output is OFF, and the Target is not detected
OFF	ON	The output ON, and the Target is detected
ON	ON	The output is ON and the sensor is in a Stable ON state.

## Beschreibung und Installation D

Kapazitive Näherungsschalter eignen sich zum Erfassen von Materialien in fester oder flüssiger Form. Dazu gehören alle Metalle und nicht-metallischen Stoffe.

Einsatz-möglichkeiten ergeben sich in:

- Spritzgießmaschinen**, z.B. Kleber, Granulat aus Kunststoff.
  - Chemische Industrie**, z.B. Wasseraufbereitung, Säure, Lauge, Lösungsmittel.
  - Holzindustrie**, z.B. Holz, Sägespäne, Papier.
  - Keramik- und Glasindustrie**, z.B. Quarzsand, Flaschenerfassung
  - Verpackungsindustrie**, z.B. Verpackungen, Füllmengenerfassung, Futtermittel, Molkeerzeugnisse, Früchte und Gemüse
- Die Erfassung von Materialien durch kapazitive Näherungsschalter hängt von der Dichte und den elektrischen Eigenschaften des Objektes ab. Der angegebene Schaltabstand für kapazitive Näherungsschalter bezieht sich auf eine genormte Messplatte aus Stahl (ST37).

### Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der Installation des Sensors das Installationshandbuch aufmerksam durch, um sicherzustellen, dass der Sensor für die Anwendung und die Installation geeignet ist. Unsachgemäße Verwendung oder Installation kann zu unerwünschten Fehlfunktionen des Sensors führen.

Wir empfehlen, den Sensor durch qualifiziertes Fachpersonal installieren zu lassen, um die korrekte Ausführung der Installation im Hinblick auf elektrischen Anschluss, Einstellung des Messabstands, Betrieb und Wartung sicherzustellen.

### Sensor einbauen

Unterputz- und Aufputzsensoren benötigen einen freien Sicherheitsabstand zu umgebenden Materialien und benachbarten Sensoren. Bei Aufputzsensoren ist ein größerer Sicherheitsabstand zu Materialien erforderlich, welche die Leistung des Näherungssensors beeinträchtigen können. Siehe „Einbau“.

### Elektrischer Anschluss

Der Sensor muss mit einer Stromversorgung verbunden werden, welche den nationalen und internationalen Normen entspricht. Der Sensor muss gemäß der Anschlussbelegung angeschlossen werden.

### Einstellung

Einstellung auf das Ziel:

- Platzieren Sie das Ziel vor dem Sensor.
- Drehen Sie das Potenziometer im Uhrzeigersinn, bis sowohl die gelbe als auch die grüne LED dauerhaft leuchten.
- Sie haben die Einstellung für den stabilen EIN-Zustand erreicht.

### Eliminierung des Hintergrunds:

- Platzieren Sie den Sensor an der Anwendungsposition. Es darf sich kein Ziel vor dem Sensor befinden.
- Drehen Sie das Potenziometer im Uhrzeigersinn, bis die gelbe LED aufleuchtet, und dann entgegen dem Uhrzeigersinn, bis die gelbe LED erlischt und die grüne LED dauerhaft leuchtet.
- Sie haben die Einstellung für den stabilen AUS-Zustand erreicht.

### Wartung, Reparatur und Entsorgung

Halten Sie die Sensoroberfläche sauber, um optimale Erkennungsbedingungen zu gewährleisten. Der Sensor kann nicht repariert werden, da er vollständig vergossen ist. Führen Sie den Sensor nach Gebrauch einer umweltfreundlichen Entsorgung zu, die den nationalen Vorschriften entspricht.

## LED-Anzeige

Grüne LED	Gelbe LED	
EIN	AUS	Die Stromversorgung ist hergestellt, und der Sensor befindet sich in einem stabilen AUS-Zustand.
AUS	AUS	Der Ausgang ist deaktiviert (AUS), und es wird kein Ziel erkannt.
AUS	EIN	Der Ausgang ist aktiviert (EIN), und das Ziel wird erkannt.
EIN	EIN	Der Ausgang ist aktiviert (EIN), und der Sensor befindet sich in einem stabilen EIN-Zustand.

## Description et Installation F

Les détecteurs capacitifs disposent de la faculté exclusive de détecter pratiquement tous les matériaux dans leur forme solide ou liquide.

Les détecteurs capacitifs sont capables de détecter à la fois les objets métalliques et non métalliques. Cependant, leur usage est traditionnellement réservé aux matériaux non métalliques, comme suit:

- Industrie des matières plastiques**: Résines, produits moulus ou moulés.
  - Industrie chimique**: Produits de nettoyage, fertilisants, savons liquides, produits corrosifs et pétro-chimiques
  - Industrie du bois**: Sciures, produits de l'industrie du papier, châssis de portes et de fenêtres.
  - Industrie de la céramique et du verre**: Matières premières, argile ou produits finis, bouteilles.
  - Vérification de contenus ou de niveaux dans l'industrie**: de l'emballage et du conditionnement de marchandises sèches, fruits et légumes, produits laitiers.
- Les matériaux sont détectés grâce à leur constance diélectrique. Plus l'objet est de grande taille, plus la densité du matériau est grande et plus cet objet pourra être détecté aisément. La distance de détection nominale d'un détecteur capacitif est étalonnée à partir d'une plaque en acier doux ST37 mise à la masse. Pour plus amples détails sur les caractéristiques diélectriques des matérielles, se reporter au Informations Techniques des Détecteurs de Proximité Capacitifs.

### Instruccions de sécurité

Avant d'installer le détecteur, lire attentivement le manuel d'installation et constater assurez que le détecteur correspond à vos application et installation. Une utilisation ou une installation impropres peuvent conduire à des résultats inattendus du capteur en fonctionnement. Nous vous recommandons de faire installer votre capteur par un personnel qualifié, garantie de la qualité des connexions électriques, du réglage de la distance de détection, du fonctionnement et de la maintenance.

### Montage du détecteur

El montaje des detectores noyables o no noyables, exige una distancia de seguridad vide autour des équipements ou détecteurs adjacents. Un capteur non noyable exige une plus grande distance de sécurité vide par rapport aux équipements susceptibles d'affecter la performance du détecteur de proximité. Voir la section « Montage ».

### Raccordement électrique

Connecter impérativement le détecteur à une alimentation conforme aux réglementations nationales et internationales. Le détecteur doit être connecté conformément au Diagramme de raccordement.

### Réglage

Réglage par rapport à la cible :

- Positionner la cible en face du détecteur.
- Tourner le potentiomètre dans le sens horaire jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'allument en fixe.
- À ce stade, le détecteur est stable et réglé en position travail (ON)

### Suppression de l'arrière-plan :

- Positionner le détecteur dans l'application en omettant la cible en face du détecteur.
- Tourner le potentiomètre dans le sens horaire jusqu'à ce que la LED jaune s'allume, puis dans le sens anti horaire jusqu'à ce que la LED jaune s'éteigne et que la LED verte s'allume en fixe.
- À ce stade, le détecteur est stable et réglé en position repos (OFF)

### Maintenance, réparation et mise au rebut

Maintenir impérativement la surface du détecteur propre afin de garantir des conditions de détection optimales. Conçu par encapsulation globale, le détecteur ne peut être réparé. Après utilisation, rebuter le détecteur en respectant l'environnement, selon les réglementations nationales.

## LED d'indication

LED verte	LED jaune	
ON	OFF	L'alimentation est active et le détecteur est stable en position REPOS.
OFF	OFF	La sortie est désactivée (OFF) et la cible n'est pas détectée.
OFF	ON	La sortie est activée (ON) et la cible est détectée.
ON	ON	La sortie est activée (ON) et le détecteur est stable en position TRAVAIL.

## Descripción e Instalación E

Los sensores capacitivos pueden detectar casi todos los materiales, en estado líquido o sólido. Permiten detectar objetos metálicos y no metálicos, sin embargo, se utilizan normalmente con materiales no metálicos en:

- Industria del plástico:** Resinas, virutas o productos moldeados.
- Industria química:** Detergentes, fertilizantes, jabones líquidos, productos corrosivos y petroquímicos.
- Industria maderera:** Serrín, papel, marcos de puertas y ventanas.
- Industria del vidrio y cerámica:** Materias primas, arcilla o productos acabados, botellas.
- Industria del embalaje:** Inspección del embalaje: nivel, contenido, sustancias secas, frutas y verduras, productos lácteos.

Los materiales se detectan por su constante dieléctrica. Cuanto mayor es el objeto, mayor es su densidad y mejor se detecta. La distancia de detección de un sensor capacitivo hace referencia a una placa metálica con toma de tierra (ST37). Para obtener más información acerca de las clasificaciones dieléctricas de los materiales, véase la Información técnica sobre sensores de proximidad capacitivos.

### Instrucciones de seguridad

Antes de instalar el sensor, lea con atención el manual de instalación a fin de asegurarse de que el sensor es adecuado para su aplicación y su instalación. Un uso o una instalación indebidos pueden dar lugar a averías involuntarias del sensor. Se recomienda que el sensor sea instalado por personal cualificado con el fin de garantizar la instalación correcta, así como la conexión eléctrica, el ajuste de la distancia de detección, el funcionamiento y el mantenimiento.

### Montaje del sensor

Los sensores empotrados o no empotrados precisan una distancia de seguridad libre respecto a los materiales del entorno o los sensores adyacentes. Un sensor no empotrado precisa una distancia de seguridad libre más amplia respecto a cualquier material que pueda afectar al rendimiento del sensor de proximidad. Véase "Montaje".

### Conexión eléctrica

El sensor debe conectarse a una toma eléctrica conforme a los reglamentos nacionales e internacionales. El sensor debe conectarse de conformidad con el diagrama de conexión.

### Ajuste

Ajuste en el objetivo:

- Coloque el objetivo delante del sensor.
- Gire el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj hasta que los LED de color amarillo y verde se iluminen ininterrumpidamente.
- Ha alcanzado el nivel Stable ON

### Eliminación del fondo:

- Coloque el sensor en la aplicación sin que el objetivo esté delante del sensor.
- Gire el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj hasta que se ilumine el LED amarillo y, a continuación, girole en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el LED amarillo se apague y el LED verde se ilumine ininterrumpidamente.
- Ha alcanzado el nivel Stable OFF

### Mantenimiento, reparaciones y eliminación

Mantenga limpia la superficie del sensor a fin de garantizar unas condiciones de detección óptimas. El sensor no se puede reparar y está completamente sellado. Tras el uso, deseche la unidad de forma respetuosa con el medio ambiente y de conformidad con los reglamentos nacionales.

## Descrizione e installazione I

I sensori capacitivi sono concepiti per rilevare tutti i tipi di materiale metallico e non metallico, liquido o solido. Normalmente sono usati per rilevare materiali non metallici nei seguenti settori:

- Industria della plastica:** resine, materiali triturati o plasmati.
- Industria chimica:** detergenti, fertilizzanti, saponi liquidi, prodotti corrosivi e petrolchimici.
- Industria del legno:** segatura, prodotti cartacei, intelaiature di porte e finestre.
- Industria della ceramica e del vetro:** materiali grezzi, prodotti finiti, bottiglie.
- Industria dell'imballaggio:** controllo degli imballaggi secondo livelli e contenuto, cereali, frutta e verdura, prodotti caseari.

I materiali vengono rilevati grazie alla loro costante dielettrica. La facilità di individuazione dell'oggetto cresce con l'aumentare delle sue dimensioni o della densità del materiale. La distanza di attivazione nominale di un sensore capacitivo viene considerata in relazione ad una piastra di metallo (ST37) collegata a terra. Per maggiori delucidazioni riguardo alla classificazione dielettrica dei materiali consultare le Informazioni tecniche dei sensori di prossimità capacitivi.

### Istruzioni per la sicurezza

Prima di installare il sensore, leggere attentamente il manuale d'installazione per accertarsi che il sensore sia adatto per l'applicazione e l'installazione. L'uso improprio o l'installazione non eseguita correttamente può provocare il malfunzionamento involontario del sensore. Raccomandiamo che il sensore venga installato da personale qualificato al fine di garantire una corretta installazione, quali allacciamento elettrico, regolazione della distanza di rilevamento, funzionamento e manutenzione.

### Montaggio del sensore

I sensori a filo o sporgenti richiedono una distanza di sicurezza dai materiali circostanti o dai sensori adiacenti. Un sensore sporgente richiede una maggiore distanza di sicurezza dal materiale che può influire sulle prestazioni del sensore di prossimità. Vedere "Montaggio".

### Allacciamento elettrico

Il sensore deve essere collegato ad un alimentatore conforme alle normative nazionali e internazionali.

Il sensore deve essere collegato secondo l'apposito schema.

### Regolazione

Regolazione dall'obiettivo:

- Posizionare l'obiettivo davanti al sensore.
- Ruotare il potenziometro in senso orario fino a quando sia la luce LED verde e gialla si accendono stabilmente.
- E' stato raggiunto un livello Stable ON

### Eliminazione dello sfondo:

- Posizionare il sensore nell'applicazione senza obiettivo davanti al sensore.
- Ruotare il potenziometro in senso orario fino a quando le luci LED gialle, e poi in senso antiorario fino a quando il LED giallo è spento e il LED verde rimane acceso stabilmente.
- E' stato raggiunto un livello Stable OFF

### Mantenimento, riparazione e smaltimento

Mantenere pulita la superficie del sensore per garantire delle condizioni ottimali di rilevamento. Il sensore non può essere riparato in quanto è completamente incapsulato. Dopo l'uso, si prega di smaltire l'apparecchio a tutela dell'ambiente in conformità alle normative nazionali.

## Indicazione a LED

LED verde	LED giallo	
ON	OFF	L'alimentazione è conecata y el sensor está en el estado Stable OFF
OFF	OFF	La salida está desactivada (OFF) y no es posible detectar el objetivo
OFF	ON	La salida está activada (ON) y se detecta el objetivo
ON	ON	La salida está activada (ON) y el sensor está en el estado Stable ON

## Beskrivelse og Installation DK

Kapacitive sensorer har den enestående egenskab, at de kan aftaste praktisk talt alle materialer, enten i flydende eller fast form. Kapacitive aftastere kan aftaste metaliske såvel som ikke-metaliske objekter, men den traditionelle anvendelse er til ikke-metaliske materialer, f.eks. inden for:

- Plastindustri:** Harpiks, genformalede materialer eller støbte produkter m.v.
- Kemisk industri:** Rensmidler, godning, flydende sæbe, ætsende og petrokemiske stoffer m.v.
- Træindustri:** Savsmuld, papirprodukter, dør- og vinduesrammer m.v.
- Keramik- og glasindustri:** Råmaterialer, ler eller færdige produkter, flasker m.v.
- Emballageindustri:** Kontrol af niveau eller indhold i emballage, tørstoffer, frugter og grøntsager, mejeriprodukter m.v.

Materiaerne aftastes efter deres dielektriske konstant. Jo større genstand og massefylde, des bedre og nemmere aftastning af genstanden. Den nominelle tæstefstand for en kapacitiv sensor måles i forhold til en jordforbundet metalplade (ST37). Yderligere oplysninger vedrørende dielektrisk klassificering af materialer findes i "Technical Information Capacitive Proximity Sensors".

### Sikkerhedsinstruktioner

Læs installationsvejledningen omhyggeligt for sensoren monteres for at sikre at den egner sig til den aktuelle installation. Forkert anvendelse eller montering kan resultere i utilsigtede fejl i sensorfunktionen. Vi anbefaler at foleren er monteret af uddannet personale for at sikre korrekt installation, fx når det drejer sig om tilslutning af strøm, justering af tæstefstand, drift og vedligeholdelse.

### Montering af sensoren

Plan- og ikke-planmonterede sensorer skal have en vis sikkerhedsafstand til omgivende materialer eller andre sensorer påtæstet på. En ikke-planmonteret sensor skal have en endnu større sikkerhedsafstand til materialer der kan påvirke dens ydeevne. Se "Montering"

### Ettilslutning

Sensoren skal tilsluttes en strømforsyning der overholder nationale og internationale regler. Sensoren skal tilsluttes ifølge forbindelsesdiagrammet.

### Justering

Justering efter emnet:

- Placer emnet foran sensoren.
- Drej potentiometeret med uret indtil både den gule og den grønne LED lyser konstant.
- Sensoren er nu i stabil ON-tilstand.

### Udrettrykkelse af baggrund:

- Placer sensoren i applikationen uden noget emne foran.
- Drej potentiometeret med uret indtil den gule LED lyser, og derefter mod uret indtil den gule LED slukkes og den grønne LED lyser konstant.
- Sensoren er nu i stabil OFF-tilstand.

### Vedligeholdelse, reparation og bortskaffelse

Hold sensorens overflade ren for at sikre optimale forhold for aftastningen. Sensoren er helstøbt og kan derfor ikke repareres. Efter brug bortskaffes enheden på en miljøvenlig måde i overensstemmelse med de enkelte landes regulativer.

## Lysdiodeindikering

Grøn LED	Gul LED	
Tændt	Slukket	Strøm er tilsluttet og sensoren er i stabil OFF-tilstand
Slukket	Slukket	Udgangen er OFF (slukket) og emnet er ikke registreret
Slukket	Tændt	Udgangen er ON (tændt) og emnet er registreret
Tændt	Tændt	Udgangen er ON (tændt) og sensoren er i stabil ON-tilstand

## 说明与安装 CN

电容式传感器具有独特的能力，它能够检测液态或 固态的几乎所有材料。电容式传感器还可以检测金属和非金属物体；但是，它们通常用于检测非金属材料，如：

- 塑料行业:** 树脂、再生材料或模制品。
  - 化工行业:** 清洁剂、肥料、液体肥皂、腐蚀剂和石油化学产品。
  - 木材行业:** 木屑、纸制品、门框和窗框。
  - 包装行业:** 针对干货、蔬果、乳制品进行等级或内容物方面的包装检验。
  - 陶瓷与玻璃行业:** 原材料、粘土或成品、瓶子。
  - 包装行业:** 针对干货、蔬果、乳制品进行等级或内容物方面的包装检验。
- 根据材料的介电常数检测材料。物体越大，材料密度越高，物体检测起来越容易。电容式传感器的标称感应距离指的是与接地金属板（ST37）之间的距离。有关材料的介电常数值的其他信息，请参阅“电容式接近传感器技术信息”。

### 安全说明

在安装传感器之前，请仔细阅读安装手册，确保传感器适合于您的应用及安装环境。使用或安装的方式不当可能导致传感器出现意外的故障。我们建议由符合资格的人员来安装传感器，确保安装方式正确无误，这包括电气连接、传感距离调整、操作以及维护等。

### 安装传感器

齐平式或非齐平式传感器需要与周边的材料或邻近传感器之间保持空安全距离。非齐平式传感器需要与那些可能影响接近式传感器性能的材料之间保持更大的空安全距离。请参阅“安装”。

### 电器连接

传感器必须连接到符合国内以及国际法规的电源上。必须根据连接图来连接传感器。

### 调整

目标的调整：

- 将目标放在传感器正面。
- 顺时针旋转电位计，直到黄色和绿色 LED 同时长亮。
- 您现在已达到稳定的开启状态

### 消除背景噪声：

- 将传感器置于正面没有目标的应用环境中。
- 顺时针旋转电位计，直到黄色 LED 亮起，然后逆时针旋转电位计，直到黄色 LED 关闭而绿色 LED 长亮。
- 您现在已达到稳定的关闭状态

### 维护、维修和弃置

保持传感器表面清洁，确保获得最佳感应条件。传感器完全密封，因此无法维修。使用后，请按照国家法规以环保的方式处置本设备。

## LED 指示

绿色 LED	黄色 LED	
ON	OFF	电源开启，并且传感器处于稳定的关闭状态
OFF	OFF	输出关闭，未检测到目标
OFF	ON	输出打开，检测到目标
ON	ON	输出开启，并且传感器处于稳定的开启状态

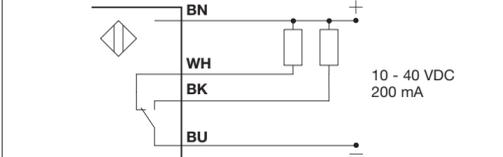
**CARLO GAVAZZI**  
www.gavazziautomation.com



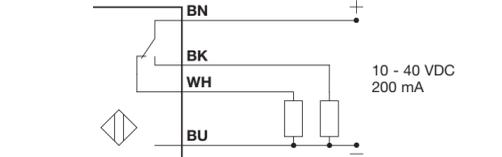
Certified in accordance with ISO 9001  
Gerätehersteller mit dem ISO 9001/EN 29 001 Zertifikat  
Une société qualifiée selon ISO 9001  
Empresa que cumple con ISO 9001  
Certificato in conformità con l'ISO 9001  
Kvalificeret i overensstemmelse med ISO 9001  
按照 ISO 9001 认证标准

Wiring Diagram / Schaltbild / Schéma de Câblage / Diagrama de Conexiones / Collegamenti elettrici / Forbindelsesdiagram / 布线图

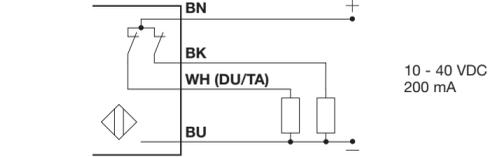
## NPN



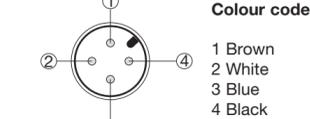
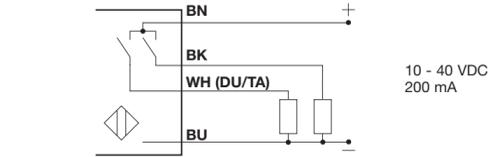
## PNP



## PNP Dust- or Temperature alarm on NC



## PNP Dust- or Temperature alarm on NO



### Colour code

- Brown
- White
- Blue
- Black

### Colour code / Farbcode / Code couleur / Código de color / Codice colore / Farvekode / 色码

**BN:** Brown / Braun / Marron / Marrón / Marrone / Brun / 褐色

**BK:** Black / Schwarz / Noir / Negro / Nero / Sort / 黑色

**WH:** White / Weiss / Blanc / Bianco / Bianco / Hvid / 白色

**BU:** Blue / Blau / Bleu / Azul / Blu / Blå / 蓝色

**Dust or temperature alarm on NC/NO / Staub- oder Temperaturalarm am Öffner/Schließer (NC/NO) / Alarme poussière ou température sur sortie NF/NO / Alarma de polvo o temperatura en NC/NA / Alarme polvere o temperatura su NC/NO / Stov- eller temperaturalarm på NC/NO-udgangen / 粉尘或温度警报 NC/NO**