

## Italiano

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Tensione di alimentazione</b> | 10-40 VCC<br>@ -25 à +20°C  |
| <b>Assorbimento</b>              | ≤ 12 mA   |
| <b>Protezione</b>                | Corto circuito<br>Inversione di polarità  |
| <b>Corrente di uscita</b>        | ≤ 200 mA  |
| <b>Caduta di tensione</b>        | ≤ 2,0 V   |
| <b>Frequenza di attivazione</b>  | ≤ 5 Hz  |
| <b>Campo di att. nominale</b>    | 10 mm   |
| <b>Campo di att. regolabile</b>  | 4-15 mm   |
| <b>Isteresi</b>                  | 10% (circa)   |
| <b>Temperatura</b>               | Amplificatore<br>-25 - +70°C<br>(-13 - +158°F)<br>Sensore<br>-196 - +180°C<br>(-320 - +356°F)   |
| <b>Cavo</b>                      | -55 - +200°C<br>(-67 - +392°F)  |
| <b>Grado di protezione</b>       | IP 67   |
| <b>Materiale</b>                 | Amplificatore, custodia<br>Giallo, poliestere<br>termoplastico<br>Amplificatore, filettatura<br>Acciaio INOX<br>Sensore<br>Teflon<br>Filettatura (sensore)<br>M30 x 1,5<br>Cavo (sensore)<br>Teflon<br>Connettore (amplificatore)<br>CONH1A<br>Peso<br>Sensore<br>90 g<br>Viti<br>18 g<br>Amplificatore<br>45 g<br>Coppia di serraggio<br>< 80 Nm<br>Approvazioni<br>CE |

## Regolazione della sensibilità

Il potenziometro di regolazione della sensibilità si trova sotto la vite di protezione.

Una volta montato il sensore, per regolarne la sensibilità ricoprirlo con il materiale usato. Se il LED lampeggia, ruotare il potenziometro di regolazione in direzione di una minore sensibilità finché il LED non si spegne. Ruotare quindi il selettori in direzione di una aumentata sensibilità finché il LED non lampeggia, più mezzo giro. La sensibilità sarà così ottimale, così che il sensore si attiverà anche se le proprietà dielettriche del materiale si alterino leggermente a causa della umidità e della temperatura.

Se la sensibilità viene regolata al di sopra di questo livello, il sensore può rimanere attivato anche dopo la rimozione del materiale.

## Dansk

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Forsyning</b>              | 10-40 VDC<br>@ -25 til +20°C  |
| <b>Strømforbrug</b>           | ≤ 12 mA   |
| <b>Beskyttelse</b>            | Kortslutningssikker<br>Polaritetsbeskyttet  |
| <b>Belastning</b>             | ≤ 200 mA  |
| <b>ON-spænding</b>            | ≤ 2,0 V   |
| <b>Tastefrekvens</b>          | ≤ 5 Hz  |
| <b>Nominel tasteafstand</b>   | 10 mm   |
| <b>Justerbar tasteafstand</b> | 4-15 mm   |
| <b>Hysterese</b>              | Typisk 10%  |
| <b>Temperaturområde</b>       | Forstærker<br>-25 til +70°C<br>(-13 til +158°F)<br>Foler<br>-196 til +180°C<br>(-320 til +356°F)      |
| <b>Kabel</b>                  | (-320 til +356°F)<br>-55 til +200°C<br>(-67 til +392°F)   |
| <b>Tæthedsgrad</b>            | IP 67   |
| <b>Materialer</b>             | Guldbelagt<br>thermoplastisk<br>polyester<br>Rustfrit stål<br>Teflon<br>M30 x 1,5<br>Teflon<br>CONH1A |
| <b>Gevind (føler)</b>         | M30 x 1,5   |
| <b>Kabel (føler)</b>          | Teflon  |
| <b>Stik (forstærker)</b>      | CONH1A  |
| <b>Vægt</b>                   | 90 g  |
| <b>Føler</b>                  | 18 g  |
| <b>Forstærker</b>             | 45 g  |
| <b>Tilspændingsmoment</b>     | < 80 Nm   |
| <b>CE-mærkning</b>            | ja  |

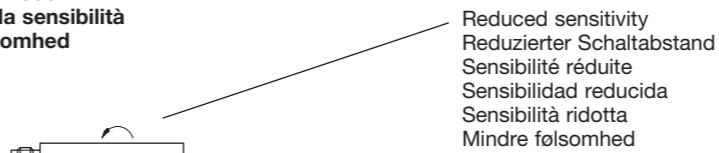
## Justering af følsomhed

Følsomhedsjusteringen findes under tætningskruen.

Efter montage af føleren justeres følsomheden ved at dække den med det benyttede materiale. Hvis LED lyser, justeres forstærkeren til mindre følsomhed, indtil LED slukkes. Herefter drejes justeringspotentiometret mod større følsomhed, indtil LED netop begynder at lyse og derefter yderligere 1/2 omgang. Følsomheden er derefter indstillet optimalt, så føleren også vil aktivere selv om materialets dielektricitet ændrer sig lidt på grund af fugtighed og temperatur.

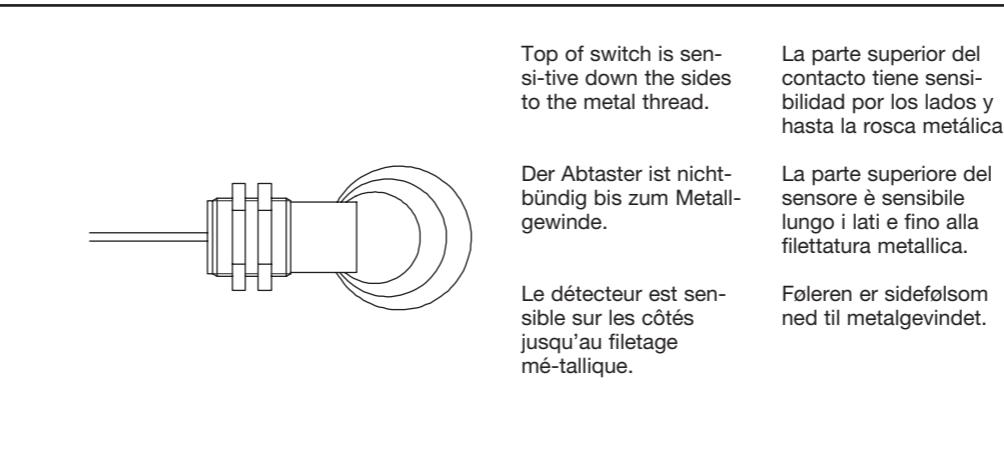
Hvis følsomheden justeres højere end dette, kan der opstå situationer, hvor føleren forbliver aktiveret, når materialet fjernes.

**Adjustment of sensitivity**  
**Einstellung des Schaltabstandes**  
**Réglage de la sensibilité**  
**Ajuste de sensibilidad**  
**Regolazione della sensibilità**  
**Justering af følsomhed**



Reduced sensitivity  
Reducierter Schaltabstand  
Sensibilité réduite  
Sensibilidad reducida  
Sensibilità ridotta  
Mindre følsomhed

Increased sensitivity  
Erhöhter Schaltabstand  
Sensibilité augmentée  
Sensibilidad incrementada  
Sensibilità accresciuta  
Større følsomhed



Top of switch is sensitive down the sides to the metal thread.  
La parte superior del contacto tiene sensibilidad por los lados y hasta la rosca metálica.

Der Abtaster ist nicht-bündig bis zum Metallgewinde.  
La parte superiore del sensore è sensibile lungo i lati e fino alla filettatura metallica.

Le détecteur est sensible sur les côtés jusqu'au filetage métallique.  
Føleren er sidefølsom ned til metalgevindet.

## Proximity Switch, Capacitive, High-temperature

Abtaster, kapazitiver, hoch Temperatur / DéTECTEUR, capacitif, "high-temperature" / Sensor de proximidad, capacitivo, altas temperaturas / Sensore di prossimità capacitivo per alte temperature / Nærhedsføler, kapacitiv, højtemperatur

### ECH 3010



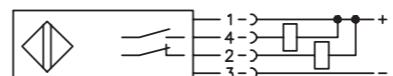
**CARLO GAVAZZI**

[www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)

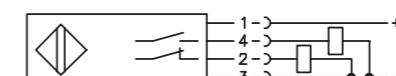


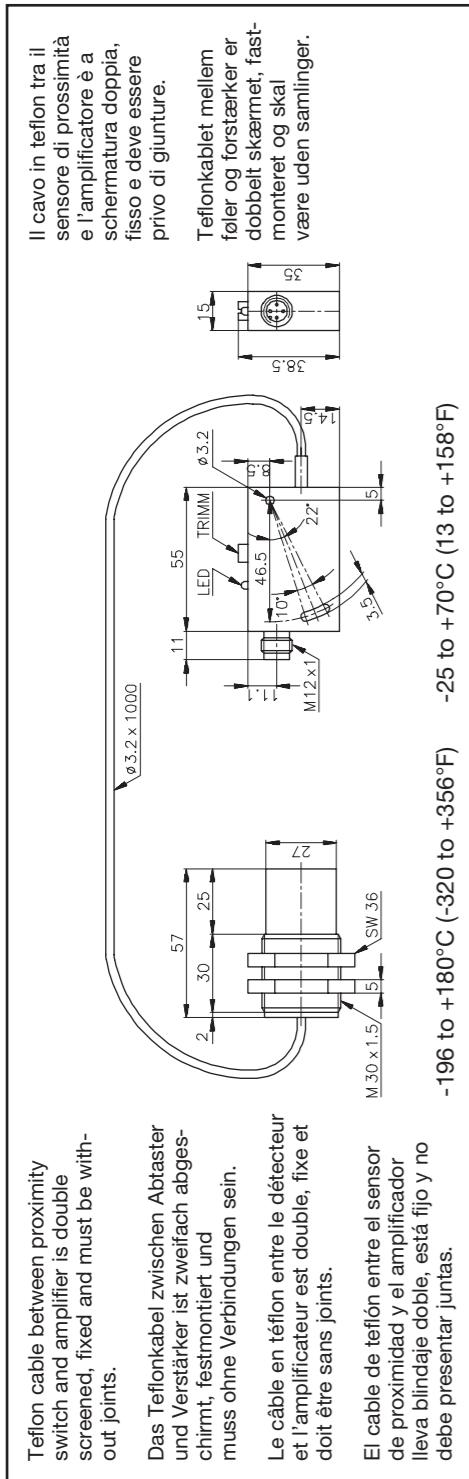
Certified in accordance with ISO 9001  
Gerätehersteller mit dem  
ISO 9001/EN 29 001 Zertifikat  
Une société qualifiée selon ISO 9001  
Certificado de acuerdo con ISO 9001  
Conformità alle norme ISO 9001  
Kvalificeret i overensstemmelse med  
ISO 9001

ECH 3010 NPAT



ECH 3010 PPAT





## English

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Supply voltage range</b>   | 10-40 VDC<br>@ -25 to +20°C  |
| <b>Current consumption</b>    | ≤ 12 mA  |
| <b>Protection</b>             | Short-circuit<br>Reverse polarity  |
| <b>Output current</b>         | ≤ 200 mA   |
| <b>Voltage drop</b>           | ≤ 2.0 V  |
| <b>Operating frequency</b>    | ≤ 5 Hz   |
| <b>Nominal sensing range</b>  | 10 mm  |
| <b>Adjustable sens. range</b> | 4-15 mm  |
| <b>Hysteresis</b>             | Typically 10%  |
| <b>Ambient temperature</b>    | Amplifier: -25 to +70°C (-13 to +158°F)<br>Sensor: -196 to +180°C (-320 to +356°F)<br>Cable: -55 to +200°C (-67 to +392°F) |
| <b>Degree of protection</b>   | IP 67  |
| <b>Materials</b>              | Amplifier, housing: Yellow thermoplastic polyester<br>Amplifier, thread: Stainless steel<br>Sensor: Teflon                 |
| <b>Thread (sensor)</b>        | M30 x 1,5  |
| <b>Cable (sensor)</b>         | Teflon   |
| <b>Plug (amplifier)</b>       | CONH1A   |
| <b>Weight</b>                 | Sensor: 90 g<br>Nut: 18 g<br>Amplifier: 45 g   |
| <b>Tightening torque</b>      | < 80 Nm  |
| <b>CE marking</b>             | Yes  |

## Sensitivity adjustment

The sensitivity adjustment potentiometer is found under the sealing screw.

Having mounted the sensor, the sensitivity is adjusted by covering it with the material used. If LED lights, turn adjustment potentiometer towards reduced sensitivity until LED goes off. Then turn knob towards increased sensitivity until LED lights plus half a turn more. Sensitivity will now be optimal so that the sensor will activate even though the dielectric properties of the material alter slightly due to dampness and temperature.

If the sensitivity is increased beyond this, the sensor may remain activated when the material is removed.

## Deutsch

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Betriebsspannung</b>        | 10-40 VDC<br>@ -25 bis +20°C  |
| <b>Stromaufnahme</b>           | ≤ 12 mA   |
| <b>Schutz</b>                  | Kurzschlussfest<br>Verpolschutz   |
| <b>Ausgangsstrom</b>           | ≤ 200 mA  |
| <b>Spannungsabfall</b>         | ≤ 2,0 V   |
| <b>Betriebsfrequenz</b>        | ≤ 5 Hz  |
| <b>Nennschaltabstand</b>       | 10 mm   |
| <b>Einstell. Schaltabstand</b> | 4-15 mm   |
| <b>Hysterese</b>               | Typisch 10%   |
| <b>Temperaturbereich</b>       | Verstärker: -25 bis +70°C (-13 bis +158°F)<br>Abtaster: -196 bis +180°C (-320 bis +356°F)<br>Kabel: -55 bis +200°C (-67 bis +392°F) |
| <b>Schutzart</b>               | IP 67   |
| <b>Werkstoffe</b>              | Verstärker, Gehäuse: Gelbes thermoplastisches Polyester<br>Verstärker, Gewinde: Edelstahl<br>Abtaster: Teflon                       |
| <b>Gewinde (Abtaster)</b>      | M30 x 1,5   |
| <b>Kabel (Abtaster)</b>        | Teflon  |
| <b>Stecker (Verstärker)</b>    | CONH1A  |
| <b>Gewicht</b>                 | Abtaster: 90 g<br>Mutter: 18 g<br>Verstärker: 45 g  |
| <b>Anzugsdrehmoment</b>        | < 80 Nm   |
| <b>CE-Kennzeichnung</b>        | Ja  |

## Einstellung des Schaltabstandes

Das Potentiometer der Empfindlichkeitseinstellung befindet sich unter der Dichtungsschraube.

Nach Montage des Abtasters wird die Empfindlichkeit dadurch eingestellt, ihn mit dem verwandten Material zu decken. Falls LED leuchtet, dreh das Potentiometer gegen reduzierte Empfindlichkeit, bis LED gelöscht ist. Dann das Einstellpotentiometer gegen erhöhte Empfindlichkeit drehen, bis LED leuchtet und dann noch eine 1/2 Umdrehung. Die Empfindlichkeit ist jetzt optimal, so dass der Abtaster auch aktiviert, wenn die Dielektrizität des Materials wegen Feuchtigkeit und Temperatur sich auch ein wenig ändert.

Falls die Empfindlichkeit höher als dieses eingestellt ist, können Lagen entstehen, wo der Abtaster aktiviert bleibt, wenn das Material entfernt wird.

## Français

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Alimentation</b>               | 10-40 VCC<br>@ -25 à +20°C  |
| <b>Consommation</b>               | ≤ 12 mA   |
| <b>Protection</b>                 | Court-circuit<br>Polarité inverse   |
| <b>Courant sortie</b>             | ≤ 200 mA  |
| <b>Chute de tension</b>           | ≤ 2,0 V   |
| <b>Fréq. de manœuvres</b>         | ≤ 5 Hz  |
| <b>Dist. nom. de détection</b>    | 10 mm   |
| <b>Dist. de detec. réglable</b>   | 4-15 mm   |
| <b>Hystérésis</b>                 | Environ 10%   |
| <b>Température</b>                | Amplificateur: -25 à +70°C (-13 à +158°F)<br>Détecteur: -196 à +180°C (-320 à +356°F)<br>Câble: -55 à +200°C (-67 à +392°F) |
| <b>Degré de protection</b>        | IP 67   |
| <b>Matières</b>                   | Amplificateur, boîtier: Polyester thermoplastique jaune<br>Amplificateur, filetage: Acier inox<br>Détecteur: Teflon         |
| <b>Filetage (détecteur)</b>       | M30 x 1,5   |
| <b>Câble (détecteur)</b>          | Teflon  |
| <b>Connecteur (amplificateur)</b> | CONH1A  |
| <b>Poids</b>                      | Détecteur: 90 g<br>Ecrou: 18 g<br>Amplificateur: 45 g   |
| <b>Couple de serrage</b>          | < 80 Nm   |
| <b>Marquage</b>                   | CE  |

## Réglage de la sensibilité

Le potentiomètre du réglage de la sensibilité se trouve sous la vis d'étanchéité.

Après montage du détecteur, la sensibilité est réglable en couvrant le détecteur de la matière utilisée. Si LED s'allume, tourne le potentiomètre vers sensibilité réduite jusqu'à ce que LED s'éteint. Puis, tourne le potentiomètre vers sensibilité augmentée jusqu'à ce que LED s'allume et encore une demi-tournée. Maintenant, la sensibilité est optimale et le détecteur sera activé bien que le diélectrique de la matière change légèrement dû à l'humidité et à la température.

Si la sensibilité dépasse le maximum, le détecteur pourrait rester activé lorsque la matière est enlevée.

## Español

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Tensión de alimentación</b>     | 10-40 VCC<br>@ -25 à +20°C   |
| <b>Consumo</b>                     | ≤ 12 mA  |
| <b>Protección</b>                  | Court-circuit<br>Polarité inverse  |
| <b>Intensidad de salida</b>        | ≤ 200 mA   |
| <b>Caída de tensión</b>            | ≤ 2,0 V  |
| <b>Frecuencia operativa</b>        | ≤ 5 Hz   |
| <b>Distancia de det. nominal</b>   | 10 mm  |
| <b>Distancia de det. ajustable</b> | 4-15 mm  |
| <b>Histeresis</b>                  | 10% (apr.)   |
| <b>Temperatura</b>                 | Amplificador: -25 à +70°C (-13 à +158°F)<br>Détecteur: -196 à +180°C (-320 à +356°F)<br>Cable: -55 à +200°C (-67 à +392°F) |
| <b>Grado de protección</b>         | IP 67  |
| <b>Materiales</b>                  | Amplificador, caja: Poliéster termoplástico amarillo<br>Amplificador, rosca: Acero inoxidable<br>Détecteur: Teflón         |
| <b>Rosca (sensor)</b>              | M30 x 1,5  |
| <b>Cable (sensor)</b>              | Teflón   |
| <b>Conector (amplificador)</b>     | CONH1A   |
| <b>Peso</b>                        | Sensor: 90 g<br>Tuerca: 18 g<br>Amplificador: 45 g   |
| <b>Par de apriete</b>              | < 80 Nm  |
| <b>Marca CE</b>                    | Sí   |

## Ajuste de sensibilidad

El potenciómetro de ajuste de la sensibilidad se encuentra bajo el tornillo de protección.

Una vez montado el sensor, se ajusta la sensibilidad cubriendo el sensor con el material relevante. Si se ilumina un LED, debe girar el potenciómetro de ajuste hacia una menor sensibilidad hasta que el LED se apague. Luego gire el botón hacia una mayor sensibilidad hasta que el LED se ilumine y continúe medio giro. Ahora la sensibilidad es idónea, y el sensor se activará aunque las propiedades dieléctricas del material se alteren ligeramente como consecuencia de la humedad y temperatura.

Si la sensibilidad se incrementa más allá de este punto, el sensor puede permanecer activado cuando el material se retire.