

ITO-Key

Documentation technique

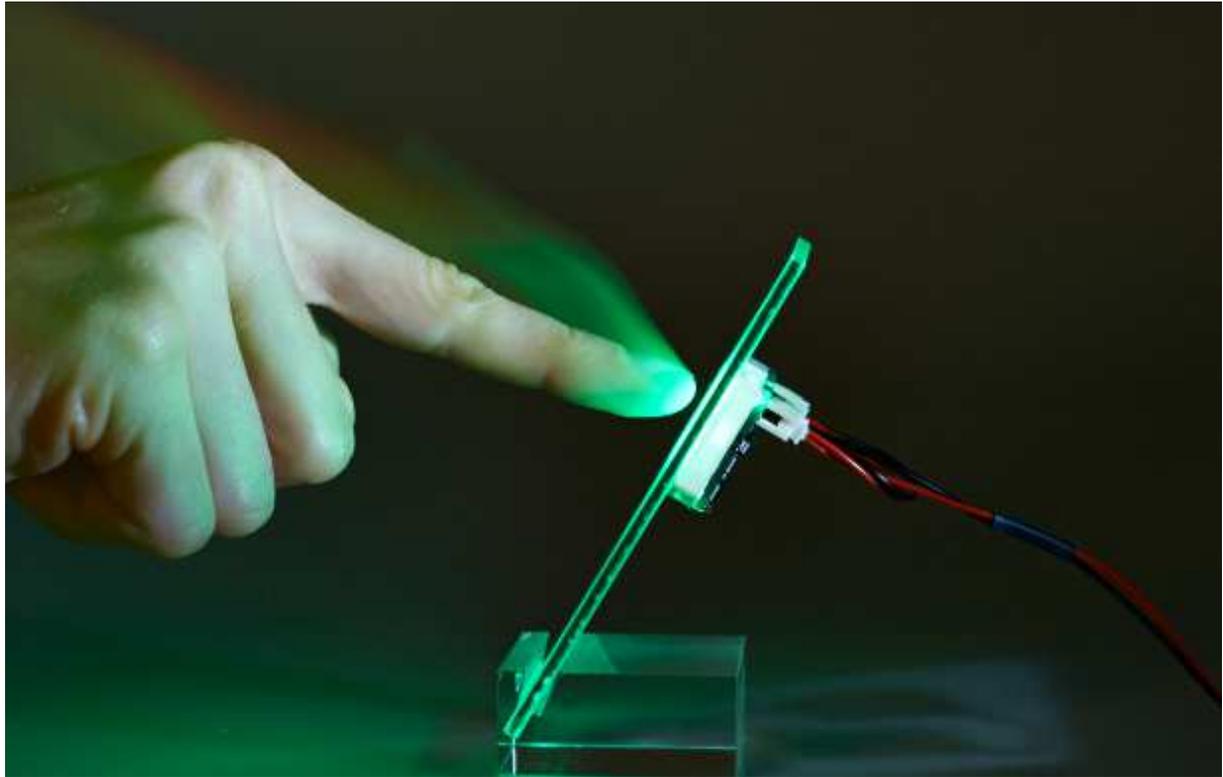


Image : exemple de touche ITO-Key

Table des matières

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Introduction..... | 3 |
| 1.1 | Le complément idéal pour votre écran tactile | 3 |
| 1.2 | Avantages des touches capacitives | 3 |
| 2 | Les différentes versions..... | 4 |
| 2.1 | Configuration de base | 4 |
| 2.2 | Version standard de la touche ITO-Key..... | 4 |
| 2.3 | Touches ITO-Key spécifiques (solutions personnalisées)..... | 4 |
| 3 | Vue d'ensemble..... | 5 |
| 3.1 | Constitution des touches ITO-Key | 5 |
| 4 | Propriétés | 6 |
| 4.1 | ITO-Key | 6 |
| 4.2 | Encombremets | 8 |
| 4.3 | Câblage | 9 |
| 5 | Options | 10 |
| 5.1 | Construction du code article | 10 |
| 6 | Configuration..... | 11 |
| 6.1 | Configuration : vue d'ensemble | 11 |
| 6.2 | Outil logiciel..... | 11 |
| 6.3 | Configuration matérielle | 12 |
| 6.4 | Schéma du câble de programmation | 12 |
| 6.5 | Repérage des fils | 12 |
| 7 | Info | 13 |
| 7.1 | Fiche technique / Historique | 13 |
| 7.2 | Note..... | 13 |

1 Introduction

1.1 Le complément idéal pour votre écran tactile

Les touches électromécaniques placées autour d'un écran tactile permettent d'ajouter des fonctionnalités supplémentaires de contrôle et améliorent le confort d'utilisation des écrans tactiles en environnements industriels. Toutefois, ces composants électromécaniques ont des inconvénients bien connus. La solution : ITO-Key, la touche capacitive intelligente.

1.2 Avantages des touches capacitives

Avec l'arrivée des touches capacitives, les boutons poussoirs appartiennent désormais au passé. La touche capacitive placée derrière une face lisse par collage très résistant est une solution idéale pour les applications en environnements sévères ou en zones aseptiques sensibles.



Image : Exemple de touches ITO-Key éclairées

2 Les différentes versions

Les touches capacitives ITO-Key sont disponibles en 3 versions :

2.1 Configuration de base

Dans la version la plus simple des touches ITO-Key, il y a le capteur capacitif et le rétro-éclairage LED.

2.2 Version standard de la touche ITO-Key

La version standard de la touche ITO-Key comprend le capteur capacitif, le rétro éclairage et l'électronique de gestion dans un boîtier.



Image : touches ITO-Key avec le capteur capacitif, le rétro éclairage et l'électronique de gestion

2.3 Touches ITO-Key spécifiques (solutions personnalisées)

Les touches capacitives ITO-Key peuvent être fournies en configuration minimaliste combinée à une électronique de gestion commune.

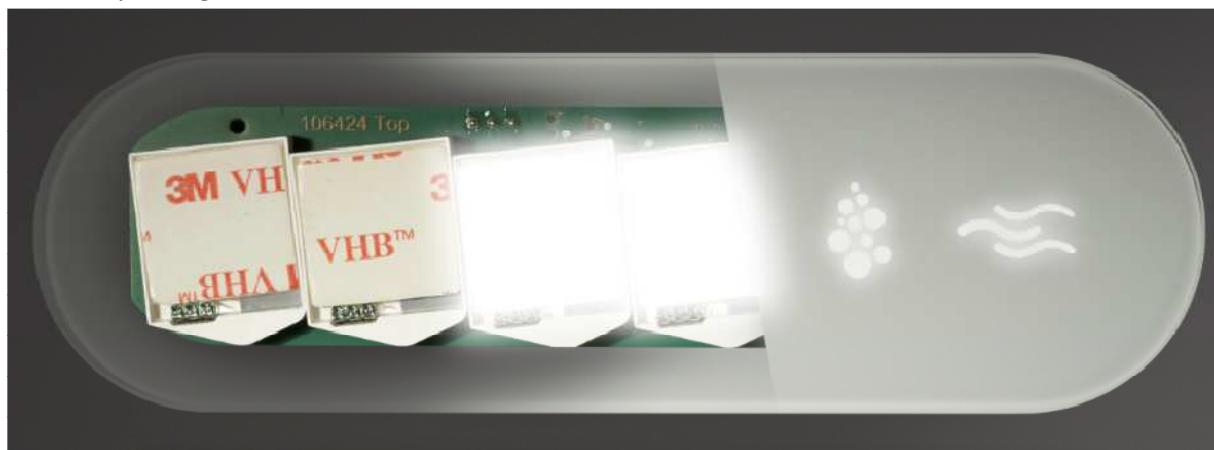
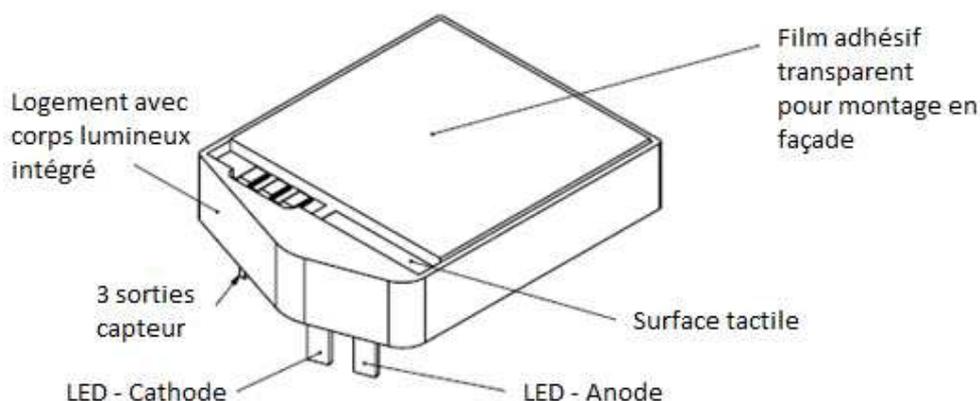


Image : Combinaison de touches ITO-Key avec une électronique de gestion commune

3 Vue d'ensemble

3.1 Constitution des touches ITO-Key

La touche ITO-Key est constituée d'une face avant adhésive pour le positionnement sur le support comme une face en verre. Deux contacts sont disponibles pour contrôler le rétro-éclairage. En outre, trois broches sont dédiées à l'électronique de gestion de la touche, ces broches sont situées à l'arrière de la touche ITO-Key.

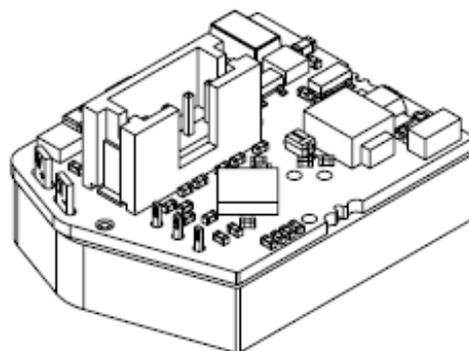


Dans la version standard de la touche ITO-Key, une électronique est intégrée dans le corps de la touche, elle est accessible via un connecteur 4 points standard.

Nota : La touche ITO-Key est proposée avec ou sans électronique de gestion.

La version sans électronique est réservée aux développeurs qui créent leur propre carte de gestion pour gérer le capteur capacitif et la LED. La touche sera soudée directement sur le circuit imprimé.

La version avec électronique permet d'avoir une touche utilisable directement. Elle est configurable en mode bouton ou interrupteur avec l'outil logiciel. Le signal est une sortie numérique, haute ou basse.



4 Propriétés

4.1 ITO-Key

| | |
|------------------------------|---|
| Technologie : | capacitive |
| Signal de sortie : | bouton discret (signaux alternatifs sur demande) |
| Dimensions : | 26,5 mm x 20,8 mm x 9 mm |
| Montage : | Par adhésif transparent |
| Éclairage : | Contrôle de l'éclairage LED configurable. <ul style="list-style-type: none">• Indication de la fonction de commutation• Luminosité ON/OFF de la LED |
| Couleur de rétro éclairage : | choix libre (blanc standard) |
| Épaisseur du verre : | <=6 mm pour le verre, <=3mm pour un plastique acrylique (réglable via l'interface de gestion USB) |
| Interface : | Commande de LED <ul style="list-style-type: none">• Niveau minimum : 1,2 V• Niveau maximum : 4,0 V Signal de sortie <ul style="list-style-type: none">• Niveau minimum : ouvert, Pull Down 10 kOhm• Niveau maximum : minimum de tension - 1,5 V Courant de 10 mA Max, limite de courant actif |
| Connectique : | Connecteur type JST B4B-PH-SM4-TB sur touche Fiche femelle JST PHR-4 ou compatible avec contacts SPH-002T-P0.5S, SPH-002T-P0.5L, SPH-004T-P0 (non compris dans la livraison) |

| | |
|------------------------------|--|
| Polarités inverses : | sur demande |
| Utilisation avec des gants : | possible |
| Détection de l'eau : | sur demande |
| Gamme de température : | -20°C à +70°C (en fonctionnement / en stockage) |
| Temps de réponse : | < 5 ms |
| Alimentation : | 5V - 30V+/- 5% (Standard), ondulation max 100mV |
| Consommation : | Typ 2,5 mA sans LED alumée Typ 25 mA avec LED alumée |
| Compatibilité CEM : | Rayonnement : EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 EN 55022:2010 Klasse B EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 Immunité : EN 55014-2 + A1:2001 + A2:2008 EN 61000-6-2:2005 (envir. industriel) |
| RoHS / Reach / CE | certificats disponibles |
| Collage : | Pour un collage optimal, les surfaces de contact doivent être propres, exempts de poussière, d'huile, de graisse et d'autres contaminants. En plus du nettoyage, une amélioration de la résistance au décollage peut être obtenue par traitement de surface. |
| Adhésif : | 3M [™] système de connexion haute performance VHB [™] , ruban 4910. Consultez les fiches de données de 3M [™] . |
| Recommandation : | Afin de réduire la formation de bulles au niveau de la surface adhésive, nous recommandons l'utilisation de l'alcool isopropylique. |

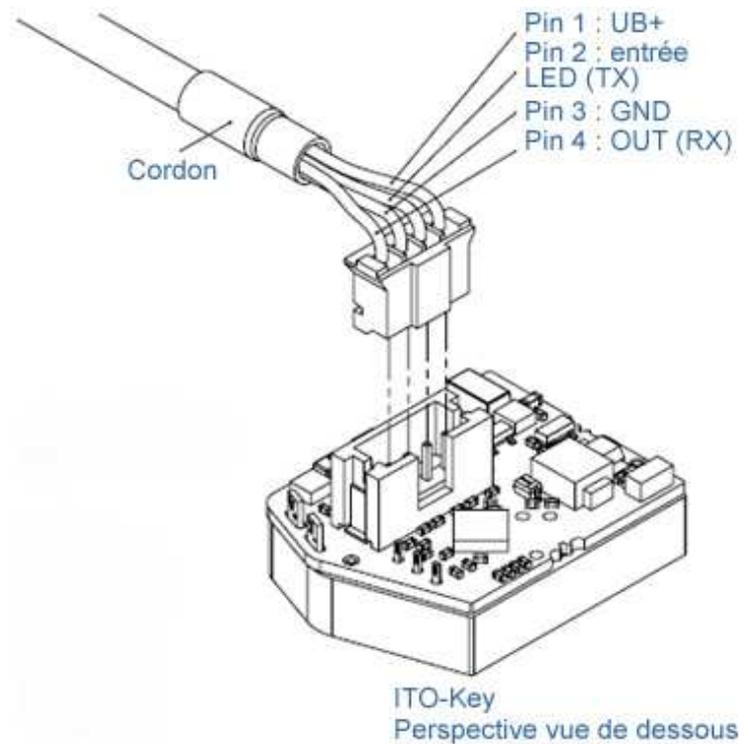
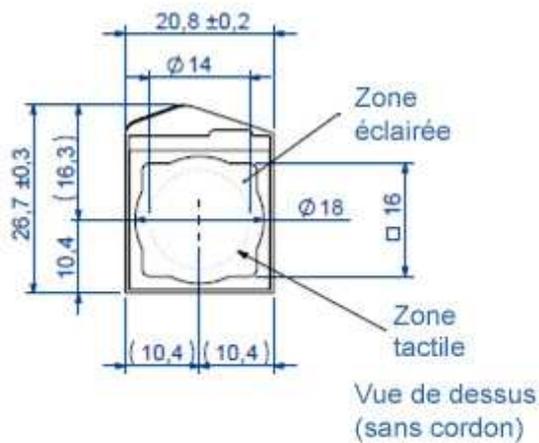
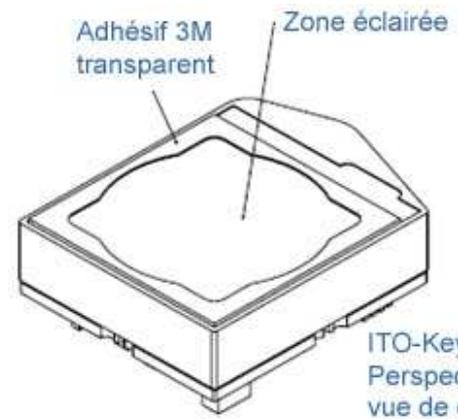
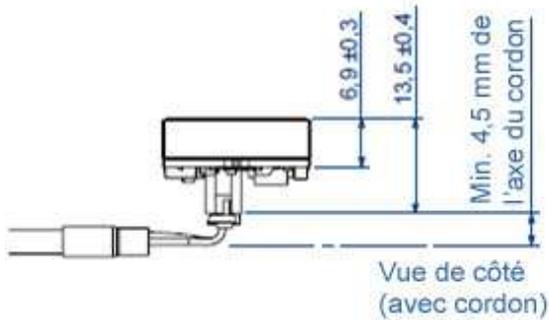
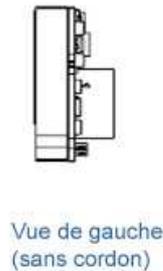
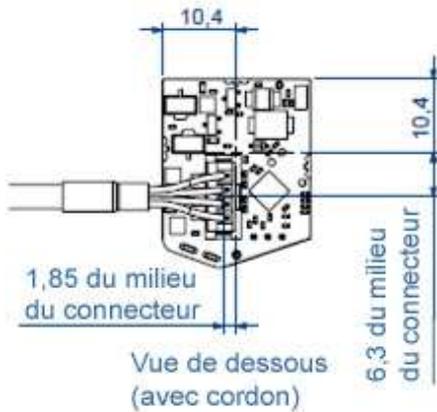


1. Nettoyer la surface avec de l'isopropanol.
2. Retirer le film protecteur de la touche ITO-Key.
3. Mouiller la partie adhésive de l'ITO-Key avec de l'isopropanol.
4. Effectuer l'assemblage.

Figure : nettoyage à l'alcool isopropylique (isopropanol)

4.2 Encombremets

ITO-Key :



4.3 Câblage

Brochage connecteur ITO-Key :

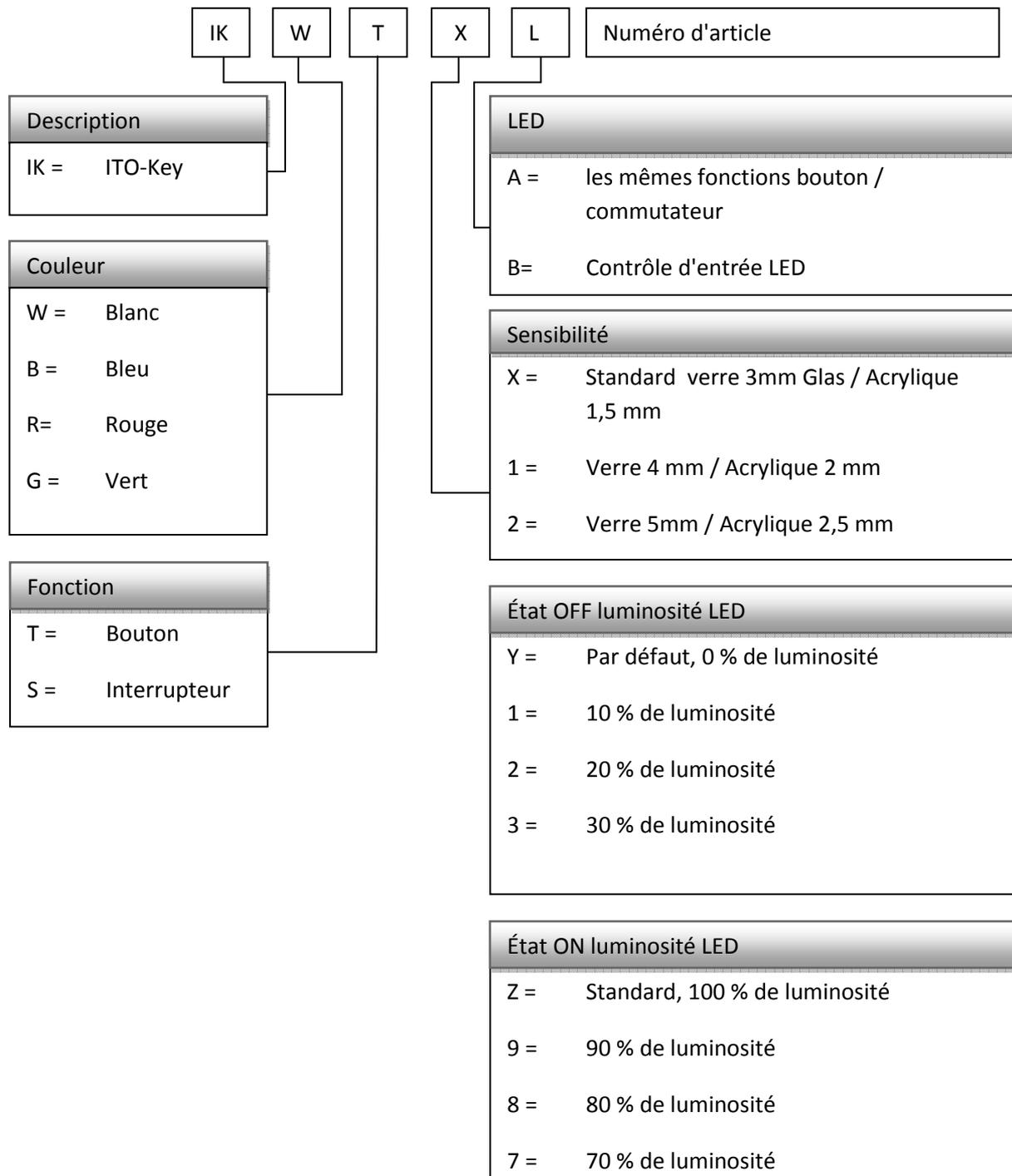
| Broche | Nom | Fonction |
|--------|--------------|-------------------------------------|
| 1 | Alimentation | Tension de service |
| 2 | Entrée LED | Entrée éclairage LED (configurable) |
| 3 | GND | Masse |
| 4 | Sortie | Sortie touche / Interrupteur (*) |

(*) Mode touche / interrupteur

La touche ITO-Key peut être programmée à l'aide de l'outil logiciel en mode Bouton ou Interrupteur (switch). Lorsque la touche est configurée en bouton, la touche est activée à l'appui, au relâcher elle reste activée et un nouvel appui la désactivera (mode toggle). Lorsque la touche est configurée en interrupteur, la touche est activée à l'appui et désactivée au relâcher (mode poussoir on/off).

5 Options

5.1 Construction du code article



Fonctions personnalisées sur demande.

6 Configuration

6.1 Configuration : vue d'ensemble

Les touches capacitives ITO-Key peuvent également être programmées à l'aide d'un logiciel dédié et d'un câble FTDI (*) spécial en option. Eventuellement, il y a les options suivantes :

(*) Câble convertisseur RS232/USB

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Mode de fonctionnement | Bouton Interrupteur |
| LED de contrôle | Bouton/Interrupteur Entrée LED |
| Sensibilité | |
| Luminosité LED état OFF | 0 % à 100 % |
| Luminosité LED état ON | 100% à 0% |
| Mode économie d'énergie | En préparation |

6.2 Outil logiciel

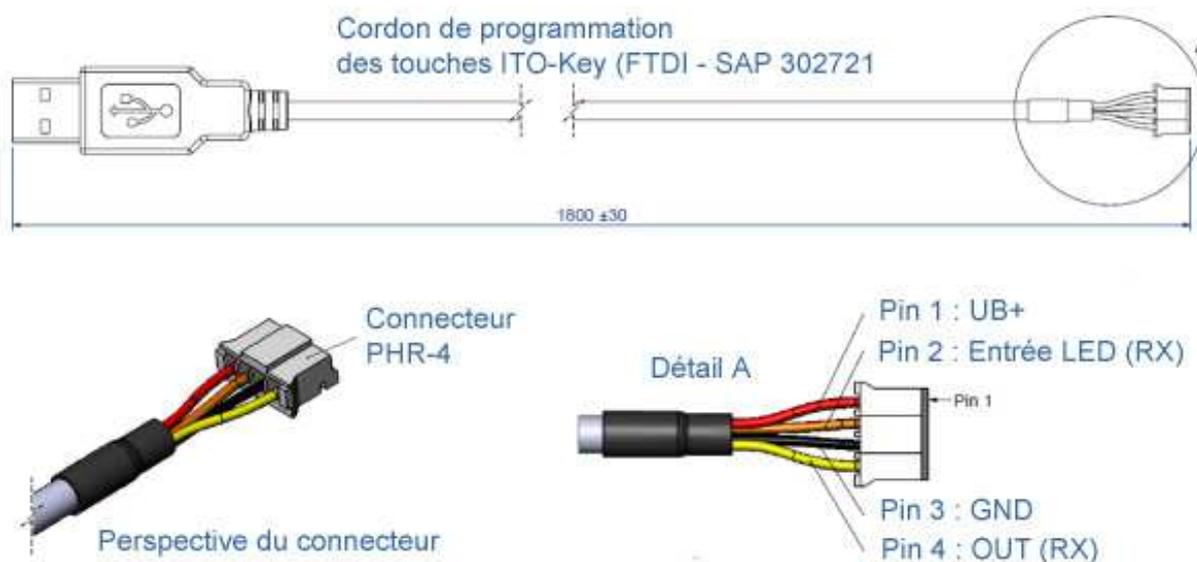
Un logiciel spécifique est mis à votre disposition pour paramétrer les touches capacitives ITO-Keys. Les paramètres de configurations sont indiqués dans le paragraphe 6.1 : « Configuration : vue d'ensemble ».

6.3 Configuration matérielle

Pour configurer les touches ITO-Key, un câble supplémentaire (voir description ci-après) est nécessaire. Ce câble est proposé en option.

Code article : 302721

6.4 Schéma du câble de programmation



6.5 Repérage des fils

Câble FTDI (cordon convertisseur RS232 TTL vers USB)

| Connecteur PHR-4 | Couleur de fil | Signal |
|------------------|----------------|----------------|
| Broche 1 | Rouge | UB+ |
| Broche 2 | Orange | Input_LED (TX) |
| Broche 3 | Noir | GND |
| Broche 4 | Jaune | OUT (RX) |

7 Info

7.1 Fiche technique / Historique

| Version | Description | Date | Auteur |
|---------|---|------------|--------|
| V 01.0 | Publication préliminaire | 12/06/2015 | H.B. |
| V01.1 | Fonctionnalités supplémentaires Adhésifs, interface et LED | 04/08/2015 | H.B. |

7.2 Note

Le matériel livré ne doit pas être utilisé dans les systèmes de survie. De même dans les dispositifs ou systèmes, qui sont exposés à la pollution extrême ou qui peuvent constituer des sources directes de dangers pour la vie d'autrui.

Document de référence : ITO-Key_V1.0_30.10.15

Le produit ou la documentation sont susceptibles de modifications sans préavis
Les images et autres graphiques sont des exemples non contractuels.

Pour plus d'informations :

www.niconix.fr

NICONIX

ZAC Pôle Actif – 4, allée du Piot

F- 30660 Gallargues Le Montueux

Téléphone : +33 4 66 74 18 73

Télécopie : +33 4 66 74 36 84

E-Mail : contact@niconix.fr

Site Internet : www.niconix.fr