

Touch Sensor Glass, 1 paire UP 211  
 Touch Sensor Glass, 2 paires UP 212  
 Touch Sensor Glass, 4 paires UP 213

5WG1 211-2DB01  
 5WG1 211-8DB\_1

5WG1 212-2DB01  
 5WG1 212-8DB\_1

5WG1 213-2DB01  
 5WG1 213-8DB\_1



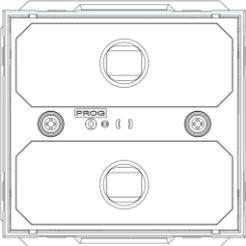
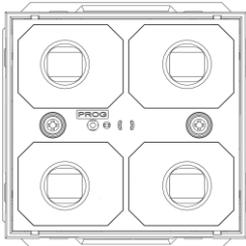
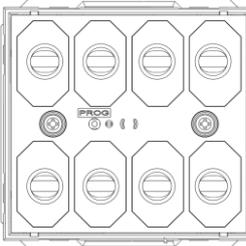
### Boutons poussoirs tactiles en verre, pour l'affichage et l'exploitation des fonctions de la pièce.

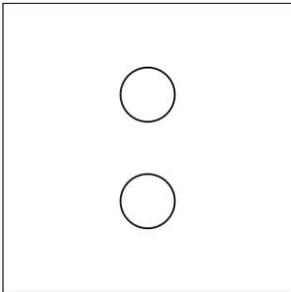
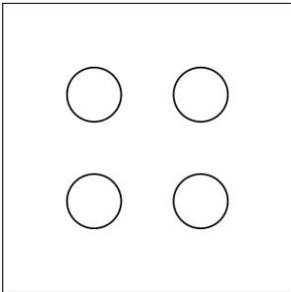
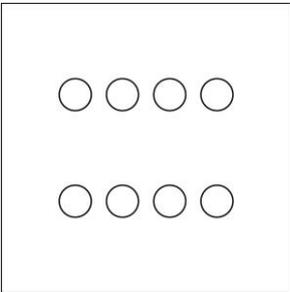


- Touch Sensors pour manipulations tactiles
- composé d'un capteur tactile et d'un capot en verre, de haute qualité
- basé sur un même coupleur de bus UP117/12 (BTM)
- pour chaque touche, led d'état RVB multicolore et variable en intensité, sert également d'éclairage d'orientation
- intègre un capteur de proximité, pour une utilisation confortable
- programme d'application très complet, quelque soit le modèle de touch sensor

#### Fonctions avec mise en service ETS

- boutons tactiles utilisés individuellement ou par paire.
- fonctions principales : commutation, fonction sonnette, variation, contrôle de protection solaire, envoi de valeurs, commande de scène, marche forcée
- en complément des fonctions principales, d'autres fonctions peuvent être exécutées avec un retard de temps (2 télégrammes différents envoyés avec un même appui) ou exécuté alternativement dans le cas d'un appui long.
- commande de scène avec jusqu'à huit canaux de scène.

| Produits | Capteur 1 paire   | Capteur 2 paires   | Capteur 4 paires  |
|----------|---|--|---|
|          | 5WG1 211-2DB01  | 5WG1 212-2DB01   | 5WG1 213-2DB01  |
|          |  |  |  |

| Produits | Capot 1 paire  | Capot 2 paires  | Capot 4 paires   |
|----------|--|---|--|
| blanc    | 5WG1 211-8DB11   | 5WG1 212-8DB11  | 5WG1 213-8DB11   |
| noir     | 5WG1 211-8DB21   | 5WG1 212-8DB21  | 5WG1 213-8DB21   |
|          |  |  |  |

## Accessoires

| Type  | Numéro de l'article | Description                      |
|---|---------------------|----------------------------------|
|  | 5WG1 117-2AB12      | Coupleur de bus (BTM), UP 117/12 |

D'autres actionneurs encastrés intégrant un coupleur de bus sont à commander séparément (voir catalogue général).

| Type  | Numéro de l'article                                | Description   |
|---|--|---|
|  | 5WG1 510-2AB03<br>5WG1 525-2AB03<br>5WG1 520-2AB03 | Actionneur de commutation 2 x 230V<br>Variateur universel, 1 x 230 Vca<br>Actionneur de store, 1 x 230Vca |

## Description du produit

Les Touch Sensors sont composés d'une, de deux ou de quatre paires de touches disposées verticalement. Chacune des touches est entourée par un anneau transparent, rétro-éclairé grâce à des LED RVB (RVB = rouge, vert, bleu). Le retro-éclairage peut-être réglé de sept couleurs différentes et sert également d'éclairage d'orientation.

Chaque bouton « Touch Sensor » est composé de 2 parties : une partie « capteur », et une partie « capot »  
La partie « capteur » inclut l'électronique, les boutons programmables, un programmeur LED et le coupleur de bus ( Bus Transceiver Interface).

Le capot est composé de verre, de couleur noire ou blanche. Il contient des zones tactiles autour des anneaux lumineux.

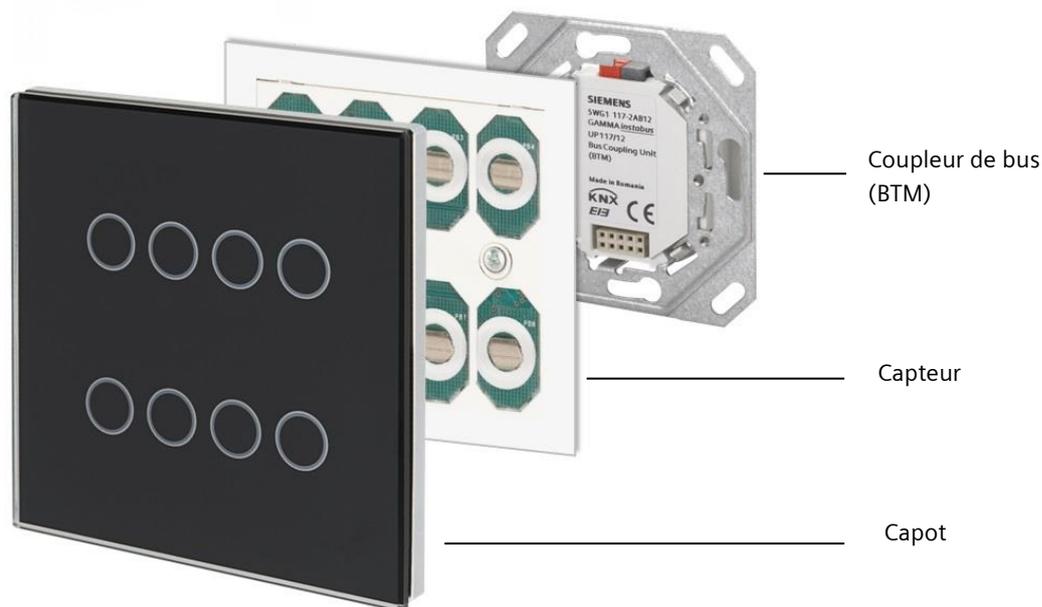
Les Touch Sensors sont disponibles dans les modèles suivants:

- Touch Sensor 1 paire : composé d'un capteur et d'un capot 1 paire, disponible en noir ou blanc. Le capot inclut deux touches, voir les types ci-dessus.
- Touch Sensor 2 paires : composé d'un capteur et d'un capot 2 paires, disponible en noir ou blanc. Le couvercle inclut quatre boutons, voir les types ci-dessus.
- Touch sensor 4 paires : composé d'un capteur et d'un capot 4 paires, disponible en noir ou blanc. Le couvercle inclut huit boutons, voir les types ci-dessus.

Les Touch Sensors sont équipés d'un capteur de proximité.

Les Touch Sensors sont liés à un coupleur de bus (BTM). La connection électrique entre le Touch Sensor et le coupleur de bus (BTM) est faite par le Bus Transceiver Interface (BTI).

Le capot, le capteur et le coupleur de bus unit (BTM) UP 117/12 doivent être commandés séparément.



Programme d'application

25 CO Sensor Switch 910901

Le programme d'application est chargé en usine.

Avec ETS (Engineering Tool Software), les adresses et paramètres spécifiques sont affectés de manière appropriée, et téléchargés dans le dispositif.

Les Touch Sensors sont disponibles dans les modèles suivants:

- Touch sensor 1 paire, avec LED RVB par bouton tactile, contrôleur de scène et capteur de proximité.
- Touch sensor 2 paires, avec LED RVB par bouton tactile, contrôleur de scène et capteur de proximité.
- Touch sensor 4 paires, avec LED RVB par bouton tactile, contrôleur de scène et capteur de proximité.

Selon le type de produit, les Touch Sensors sont composés de deux à huit zones de touches tactiles, disposées verticalement par paire.

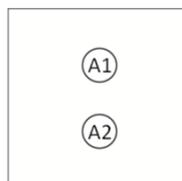
Deux touches tactiles sont disposées à l'opposé l'un de l'autre, et peuvent être utilisées en tant que paire liée (ex : commutation, variation d'intensité de la luminosité, et commande de store, i.e. le bouton tactile du haut permet d'allumer et le bouton du bas permet d'éteindre), ou en tant que touche individuelle pour l'envoi de valeurs, variation à une touche, ou commande de protection solaire à une touche. Les zones tactiles mitoyennes sont interverrouillées, évitant ainsi toute mauvaise manipulation lorsqu'elles sont maintenues appuyées simultanément.

Le programme d'application est applicable à l'ensemble des Touch Sensors, que ce soit le 1 paire, le 2 paires ou le 4 paires. Le nombre de zones de touches est sélectionné via un paramètre. Les objets de communication et paramètres sont visibles en fonction du nombre de paires de zones tactiles (1, 2 ou 4 paires) sélectionnées.

Pour une unique affectation d'objets de communication et pour le paramétrage des zones de touches tactiles, les paires de zone tactiles sont étiquetées A1/A2, B1/B2, C1/C2 et D1/D2:

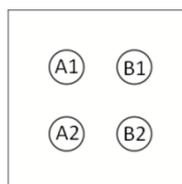
Touch Sensor 1 paire en verre

Zone tactile du haut A1  
Zone tactile du bas A2



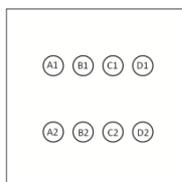
Touch Sensor 2 paires en verre

Zone tactile gauche du haut A1  
Zone tactile gauche du bas A2  
Zone tactile droite du haut B1  
Zone tactile droite du bas B2



Touch Sensor 4 paires en verre

Zone tactile gauche du haut A1  
Zone tactile gauche du bas A2  
Z.tactile milieu-gauche haut B1  
Z.tactile milieu-gauche bas B2  
Z.tactile milieu-droit haut C1  
Z.tactile milieu-droit bas C2  
Zone tactile droite du haut D1  
Zone tactile droite du bas D2



### Boutons tactiles

En fonction du modèle, Touch Sensor offre deux à huit boutons tactiles (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D1, D2). Deux boutons tactiles disposés à l'opposé l'un de l'autre peuvent être utilisés soit comme paire liée (A, B, C, D) ou en bouton unique.

Chaque bouton tactile (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D1, D2) peut être assignée à une des fonctions suivantes :

- Commutation M/A
- Fonction sonnette (appuyé=On, relâché=Off)
- Variation une touche
- Commande de protection solaire 1 touche
- Commande de scène 1-bit (appel/sauvegarde scène 1 ou 2)
- Commande de scène 8-bit / commande d'effet (rappel, rappel/sauvegarde)
- Envoi de valeur (valeur 8-bit, valeur pourcentage)
- Envoi de valeur (valeur 16-bit, valeur de température, valeur de luminosité)
- Marche forcée

Selon la fonction principale sélectionnée, une fonction supplémentaire peut aussi être exécutée avec un retard de temps (temps de retard ajustable à partir de 100 ms à 655 s) ou alternativement exécutée lors d'un appui long.

Les touches tactiles configurées en tant que paire de touches tactiles peuvent être affectées avec l'une des fonctions suivantes :

- Variation 2 touches avec télégramme de stop
- Commande de protection solaire 2 touches (stores, volets roulants)
- Envoi de valeur en pourcentage, variable
- Envoi de valeur 8-bit, variable
- Commande de scène 1-bit (appel/sauvegarde scènes 1 et 2)
- Commande de scène 8-bit / contrôle d'effets (appel/sauvegarde)
- Marche forcée

Selon la fonction principale sélectionnée, une fonction supplémentaire peut aussi être exécutée avec un retard de temps (retard de temps réglable de 100 ms à 655 s).

Ci-dessous les fonctions supplémentaires disponibles pour chaque touche ou paire de touche tactile :

- Commutation (On)
- Commutation (Off)
- Envoi de valeur en pourcentage
- Envoi de valeur 8-bit (0...255)
- Envoi de valeur de température
- Envoi de valeur de luminosité
- Envoi de valeur 16-bit (0...65535)
- Contrôle de scène 1-bit : appel/sauvegarde scène 1
- Contrôle de scène 1-bit : appel/sauvegarde scène 2
- Contrôle de scène 8-bit : appel
- Marche forcée ON
- Marche forcée OFF
- Marche forcée désactivée

### **Remarque**

Les Touch Sensor recalibrent environ tous les 40 secondes les zones tactiles capacitives du capot. Dès lors, un appui long (jusqu'à environ 40 secondes), comme cela peut-être utilisé dans la variation d'intensité de luminosité, pour le contrôle de la protection solaire, pour les sauvegardes de scènes, pour la désactivation du contrôle de force ou pour l'envoi de valeurs de variable, doivent être évités si possible. Si cela est nécessaire, la fonction respective s'arrête après environ 40 secondes à cause du recalibrage du capteur.

### Verrouillage des boutons tactiles

L'utilisation de chaque touche/paire tactile peut être verrouillée ou déverrouillée via un objet de communication.

Un paramètre détermine si le fonctionnement de la touche/paire tactile est toujours déverrouillé ou si elle est verrouillée via l'objet de blocage avec une valeur d'objet de blocage configurable de 1 ou 0.

Il n'y a pas d'action spéciale associée avec cette fonction en cas d'échec de la tension de bus ou de récupération.

### **Remarque**

---

Dans le cas de l'utilisation d'une touche verrouillée, la LED associée flashe, indépendamment du paramétrage de la LED d'état, et de l'affichage actuel de la LED.

---

### LED d'état

Chaque LED d'une touche tactile peut optionnellement être éteinte/allumée continuellement, ou utilisée en tant que fonction d'un objet d'état. La LED qui est allumée continuellement peut aussi être utilisée comme éclairage d'orientation.

Les alternatives suivantes peuvent être sélectionnées pour la configuration de chaque statut LED:

- LED en continu Arrêt
- LED en continu Marche
- Objets d'états binaires pilotent les LED pour des valeurs binaires ON(=1) ou OFF(=0), optionnellement dans chaque cas :
  - On
  - Off
  - clignotement lent (0,3 Hz)
  - clignotement modéré (1 Hz)
  - clignotement rapide (5 Hz)
- LED indique l'activation
- Objets d'état analogique (valeur 8-bit [0...255], pourcentage, valeur 16-bit [0...65535], valeur de température [0°C...40°C], valeur de luminosité [0...2000 lux] ) pilotent les LED pour jusqu'à trois plages de valeur, optionnellement dans chaque cas :
  - allumer
  - éteindre
  - clignotement lent (0,3 Hz)
  - clignotement modéré (1 Hz)
  - clignotement rapide (5 Hz)
- La LED indique lorsqu'un bouton tactile est maintenu enfoncé

La luminosité et la couleur des LED d'état peuvent être configurées conjointement pour tous les cas et aussi affectées par un objet (ex. pour le mode nuit). La couleur des LED peut être aussi ajustée via un objet ou il est possible de changer la couleur de la LED via un objet. Les couleurs suivantes de LED peuvent être sélectionnées :

- Bleu
- Vert
- Cyan
- Rouge
- Magenta
- Jaune
- Blanc

Il n'y a pas d'actions spéciales associées avec les statuts de LED en cas d'échec de tension de bus.

Suite à un rétablissement de la tension de bus, les valeurs d'état actuelles des LED (1 Bit, 8 Bit, 16 Bit) sont demandées via un bus si toutefois cette fonction est configurée dans la fenêtre de paramétrage "Général- Timer".

### Capteur de proximité:

Les Touch Sensors sont équipés d'un capteur de proximité. Leurs effets peuvent être configurés conjointement pour toutes les LED d'état et peuvent aussi être influencés par un objet. Les LED d'état passent à 50 % de luminosité quand le capteur de proximité est activé et qu'une approche est détectée. Les LED

d'état déjà actives passent à 100 % de luminosité lorsqu'une approche est détectée, indépendamment de la valeur de variation définie. Une approche sera détectée à une distance de 2-3 cm du détecteur.

#### LED signalant une alarme:

Pour signaler certains états ou des d'alarme, tous les LED d'état peuvent flasher ensembles, grâce à un objet dédié.

#### Gestionnaire de scène

Une scène est définie comme un ensemble d'états de commutation prédéfini et de valeurs qui sont envoyées à différents actionneurs lors d'un événement déclencheur de scène, par ex. en appuyant sur une touche tactile.

Le programme d'application définit huit canaux de scène (A à H). Chaque canal peut être affecté à un maximum de huit numéros de scène 8-bit. Chaque numéro de scène définit un état.

Le module de commande de scène permet d'intégrer des actionneurs qui ne permettent pas la commande de scène 8-bits.

Pour les canaux de scène activés, une fenêtre de paramètre associée et d'objet de communication correspondant est affichée. Pour chaque canal, une de ces fonctions peut être sélectionnée :

- Commutation
- Store vénitien
- Marche forcée
- Valeur 8-bit
- valeur16-bit

Chaque canal peut être associé à jusqu'à huit différents numéro de scène (1...64).

Les scènes, pour tous les canaux de scène, sont mutuellement rappelées et sauvegardées via des objet de scène 8-bits.

Avant de sauvegarder une scène, les actionneurs appartenant à cette scène doivent être positionnés sur les niveaux d'éclairage et les états de commutation souhaités. Lors de la réception d'un télégramme de sauvegarde, les contrôleurs de scène ou les actionneurs avec fonction de scène 8-bit sont commandés pour interroger les niveaux de lumière actuels et les états des actionneurs de commutation et pour sauvegarder ces valeurs en tant que paramètre de scène.

Les valeurs des scènes enregistrées sont seulement effacées par une nouvelle configuration de l'appareil si le paramètre "Effacer la mémoire de la scène après rétablissement de la tension de bus est réglé sur "Oui". Lorsque le paramètre est réglé sur "Non", les valeurs enregistrées sont retenu même après un redémarrage de l'appareil (ex. après rétablissement de la tension de bus) et lorsque la configuration de l'appareil est téléchargée.

La lecture des états des actionneurs appartenant à une scène est exécutée via les groupes d'adresses qui sont affectées aux objets (e.g. "scène canal A sauvegardée").

Pour autoriser le module de commande de scène à lire un statut via une demande de lecture, l'adresse de groupe utilisée doit être configurée comme "envoi d'adresse" dans la commutation, valeur ou l'objet d'état d'un actionneur et l'indicateur de lecture de l'objet doit être réglé.

Les scènes sont rappelées et sauvées via les télégrammes de scène 8-bit. Bits 0 à 5 des 8-bit l'objet de scène contient les numéros de scène (1...64). Le bit 7 détermine si une scène est rappelée (bit valeur = 0) ou sauvegardée (bit valeur = 1). Le Bit 6 n'est pas utilisé.

#### **Remarque**

---

Une scène peut être rappelée pour la première fois environ 2 secondes après sauvegarde de la scène 8-bits.

---

#### **Remarque**

---

Si plusieurs commandes de scène enregistrées sont déclenchées les unes à la suite des autres, les commandes de scène sauvegardées sont exécutées dans la séquence de réception.

---

#### Fonction chantier

La fonction chantier permet, via les touch sensor, la commutation On/Off d'éclairage raccordés sur des actionneurs compatibles, et ce, même si ces dispositifs ne sont pas encore en service avec ETS.

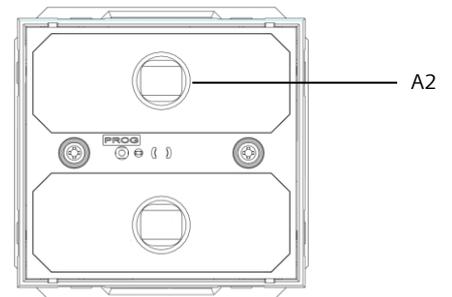
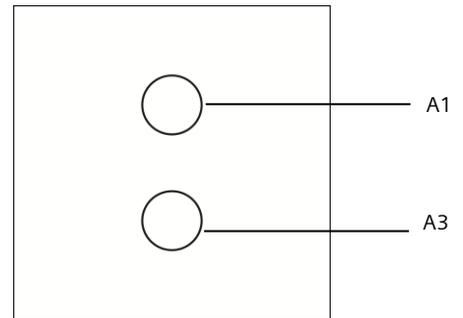
Toutes les paires de touches tactiles sont préconfigurées avec la fonction chantier pour la commutation (haut Marche, bas Arrêt).

Informations complémentaires telles que la description de Desigo system, le catalogue produit pour automatisation des pièces etc. disponibles ici :

[www.siemens.com/bt/en/desigo-tra](http://www.siemens.com/bt/en/desigo-tra)

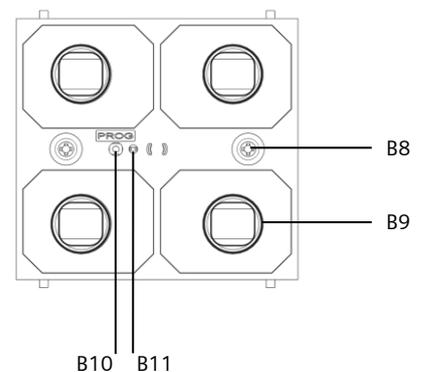
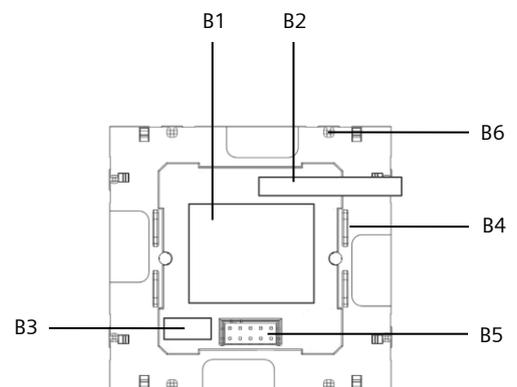
## Emplacement et fonction des éléments d'affichage et de commande

- A1 Touche du haut (capot)
- A2 LED pour affichage de l'état et éclairage d'orientation (capteur)
- A3 Touche du bas (capot)



## Détail du capteur

- B1 Etiquette signalétique
- B2 Etiquette avec numéro de série KNX
- B3 Etiquette de données
- B4 Ailette de guidage
- B5 Interface de communication (BTI)
- B6 Points d'appui
- B7 Zone sensible
- B8 Trous pour vis de montage
- B9 Voyant LED RVB
- B10 Bouton de programmation
- B11 LED pour affichage mode normal / mode adressage



Informations complémentaires telles que exploitation et instructions de montage, description du programme d'application, base de données produits, logiciel supplémentaire, image produit, déclaration CE etc. disponibles ici:

<http://www.siemens.com/gamma-td>

## Remarques :

## Sécurité

|   |   |
|---|---|
|  | <b>DANGER</b>   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil ne doit être installé et mis en service que par un personnel autorisé.</li> <li>• Les règles de sécurité et de prévention des accidents en vigueur doivent être respectées.</li> <li>• L'appareil ne doit pas être ouvert.</li> <li>• Lors de l'installation de dispositifs électriques, respecter les directives et les mesures en vigueur dans le pays concerné.</li> </ul> |

## Montage

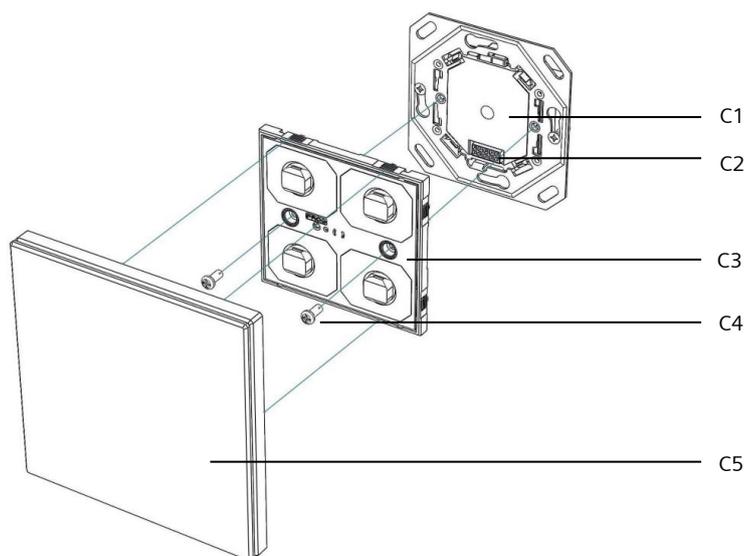
## Description générale

Le coupleur de bus (BTM) UP 117/12 (C1) est connecté et lié à l'interface de communication (BTI) (voir Coupleur de Bus Unit Manuel d'Assemblage (BTM) UP 117).

Les ailettes de guidage du capteur (B4) sont utilisées pour positionner et viser le capteur (C3) sur le coupleur de bus (BTM) (C1).

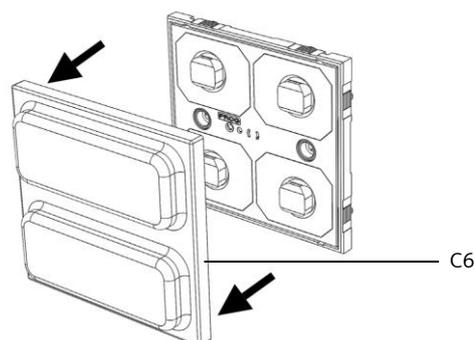
Le capot est positionné sur le capteur et verrouillé en fonction de l'orientation correspondante.

Le coupleur de bus (BTM), le capteur et le capot doivent être commandés séparément (voir catalogue produit). Ils ont tous leurs propres numéro de commande.

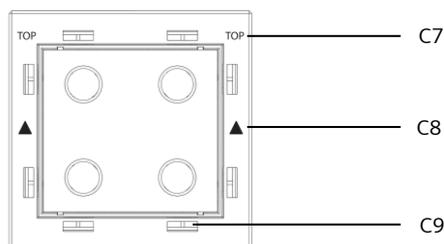


## Montage

- Enlever le couvercle de protection transparent (C6) du capteur (C3). Celui-ci permet de protéger les zones sensibles (B7).

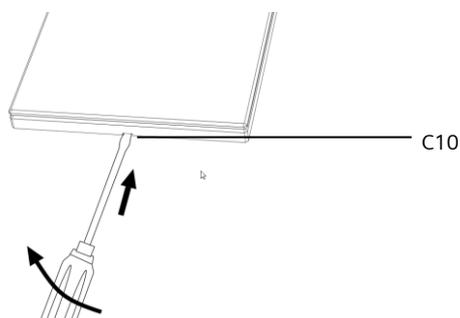


- Utiliser les ailettes de guidage du capteur (B4) pour positionner le capteur (C3) sur le coupleur de bus (BTM) (C1). Dans ce processus, la connexion électrique est établie entre le capteur et le coupleur de bus par l'interface de communication (BTI) (B5 et C2).
- Pour prévenir tout vol, et pour fixer le produit, utiliser les deux vis (C4) livrées avec le produit pour fixer le capteur au coupleur de bus (BTM). Ils doivent être vissés fortement.
- S'assurer que le capteur (C3) est placé sur chaque point d'appui (B6) à plat sur les quatre côtés de la plaque de montage du coupleur de bus (C1).
- Le marquage "TOP" (C7) peut être vu dans les coins supérieurs gauche et droit sur la face arrière du capot (C5), et l'orientation correcte peut être reconnue par les flèches (C8) sur les cotés droit et gauche. Placer le capot (C5) à plat sur le capteur (C3) avec le bord supérieur vers le haut et verrouiller complètement les fermetures pression (C9) sur les quatre cotés.



## Démontage

- Retirer le capot (C5) du capteur (C3). Pour ce faire, une fente se trouve sur le bas du capot, sur les bords chromés (C10). Insérer un tournevis dans cette fente pour soulever le couvercle (C5).



- Dévisser les deux vis (C4) utilisées pour lier le capteur (C3) au coupleur de bus (BTM) (C1) pour la protection contre le vol.
- Utiliser les ailettes de guidage du capteur (B4) pour tirer le capteur (C3) à l'extérieur du coupleur de bus unit (BTM) (C1).

### Attribution de l'adresse KNX

- Retirer le capot (C5) du capteur (C3) en le soulevant avec la fente du tournevis par le bas.
- Appuyer sur le bouton de programmation (B10) du produit pour attribuer l'adresse physique.
- La LED de programmation (B11) s'allume puis s'éteint une fois que l'adresse physique a été téléchargée.

### Mode de programmation

Appuyer sur le bouton de programmation (< 2 s) active le mode de programmation. Ceci est signalé par clignotement continu de la LED de programmation. Appuyer le bouton une nouvelle fois pour désactiver le mode de programmation.

### Retour réglage usine

Appuyer et maintenir enfoncé le bouton de programmation pour une période de temps prolongée (> 20 s) permet de recharger le réglage usine. Ceci est signalé par un clignotement uniforme de la LED de programmation pour une période de 8 s.

### Mode spécial

Le test de connexion pour la mise en service avec Desigo est réalisé par l'appui et le maintien enfoncé du bouton de programmation (> 5 s et < 20 s). Ce mode peut être terminé en appuyant brièvement sur la touche.

### Comportement après la programmation

L'attitude de l'appareil après la programmation avec ETS dépend de la configuration. Les caractéristiques, les paramètres et les objets sont décrits dans le descriptif du programme d'application de l'appareil (APB)

### Fonction chantier

La fonction chantier permet la commutation de l'éclairage On/Off via un interrupteur mural et les actionneurs, même si ces produits ont pas encore été programmés avec ETS.

Toutes les paires de boutons tactiles sont préconfigurées avec la fonction de chantier pour la commutation (haut Marche, bas Arrêt).

## Caractéristiques techniques

| Alimentation                        |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Tension bus KNX                     | via coupleur de bus (BTM) UP 117 |
| Consommation, Touch Sensor 1 paire  | max. 15 mA                       |
| Consommation, Touch Sensor 2 paires | max. 20 mA                       |
| Consommation, Touch Sensor 4 paires | max. 25 mA                       |

| Éléments de contrôle                               |   |
|--|---|
| 1, 2 ou 4 paires de boutons tactiles               | Pour commande tactile des fonctions de pièce  |
| 1 bouton d'apprentissage (bouton de programmation) | Pour basculer entre mode normal / mode adressage, pour retour au réglage par défaut et pour activer des fonctions spécifiques fabricant |

| <b>Éléments d'affichage</b> |   |
|-----------------------------|---|
| LED RVB par touche tactile  | Pour afficher l'état, l'éclairage d'orientation, la signalisation d'alarme  |
| 1 LED rouge                 | Pour signaler la présence du bus et pour le mode d'affichage normal/ mode d'adressage.<br>Cette LED indique le retour aux réglages usine, ainsi que l'activation de fonctions spécifiques fabricant |

| <b>Raccordement</b>         |  |
|-----------------------------|--|
| Connecteur 10 broches (BTI) | Pour connexion au coupleur de bus (BTM) UP 117 |

| <b>Caractéristiques mécaniques</b> |   |
|------------------------------------|---|
| Matériau capteur                   | Plastique   |
| Matériau capot                     | Verre avec anneaux chromé sur base plastique              |
| Dimensions (L x H x P)             | 95 x 95 x 22,2 mm (inclus les quatre ailettes de guidage) |
| Poids capteur                      | 35 g  |
| Poids capot                        | 105 g   |
| Charge calorifique capteur         | environ. 1 MJ ± 10%                                       |
| Charge calorifique capot           | environ. 1 MJ ± 10%                                       |

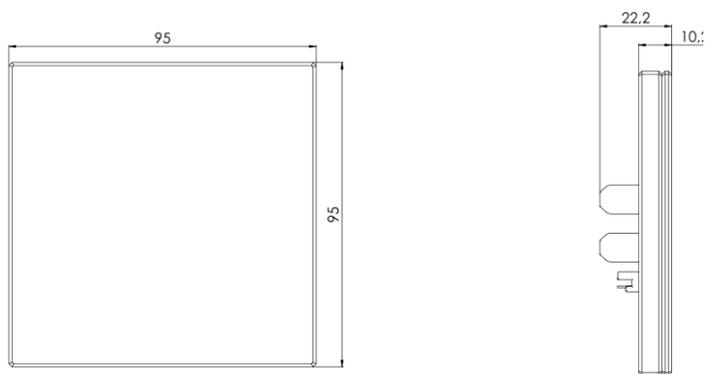
| <b>Sécurité : électrique</b>                   |  |
|--|--|
| Degré de pollution (conforme IEC 60664-1)      | 2  |
| Indice de protection (conforme EN 60529)       | IP 20                                      |
| Classe de protection (conforme IEC 61140)      | III  |
| Catégorie de surtension (conforme IEC 60664-1) | III  |
| Bus  | Très basse tension de sécurité TBTS 24 Vdc |
| Appareil conforme à                            | EN 50090-2-2 et IEC 60664-1                |

| <b>Conditions environnementales</b>    |                  |
|--|------------------|
| Conditions climatiques                 | EN 50491-2       |
| Température ambiante en fonctionnement | - 5 ... + 45 °C  |
| Température de stockage                | - 25 ... + 70 °C |
| Humidité relative (sans condensation)  | 5 % à 93 %       |

| <b>Fiabilité</b>                       |                 |
|--|-----------------|
| Taux d'échec du Touch Sensor, 1 paire  | 183 fit à 40 °C |
| Taux d'échec du Touch Sensor, 2 paires | 193 fit à 40 °C |
| Taux d'échec du Touch Sensor, 4 paires | 212 fit à 40 °C |

## Encombrement

Dimensions en mm



## Assistance

### Note générale

- Le mode d'emploi doit être remis au client.
- Les appareils défectueux doivent être retournés à l'Agence Siemens locale.
- Pour des informations complémentaires, merci de vous adresser à l'assistance Technique .

☎ +49 (911) 895-7222

☎ +49 (911) 895-7223

✉ support.automation@siemens.com

[www.siemens.de/automation/support-request](http://www.siemens.de/automation/support-request)