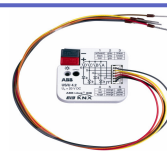


ABB i-bus® KNX

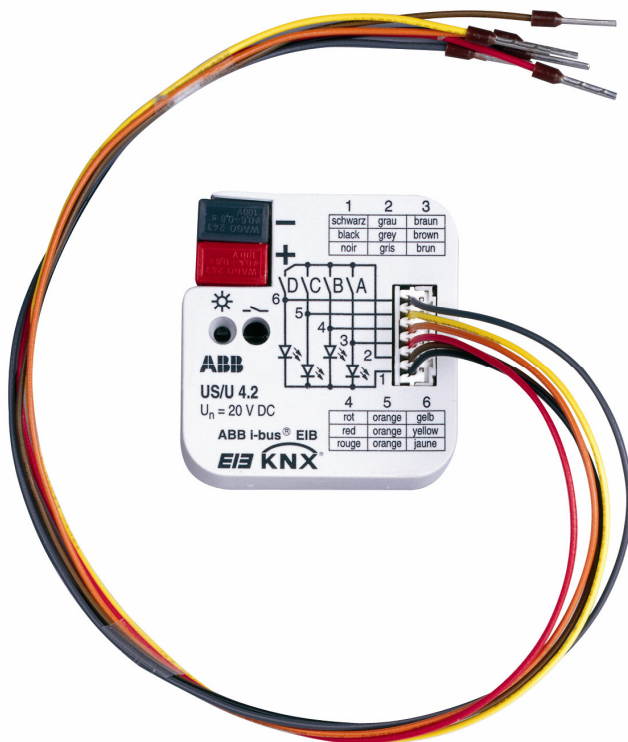


**Interface universelle
US/U 4.2**



ABB

Interface universelle, 4 voies - US/U 4.2

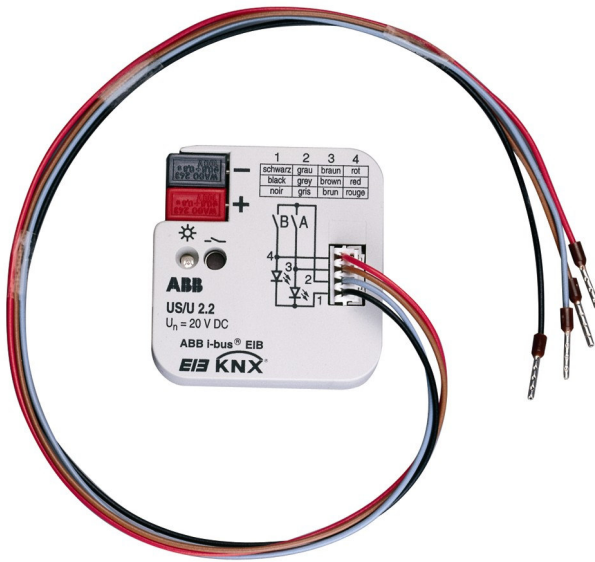


Interface universelle US/U 4.2

- 4 voies – paramétrables entrées /sorties
- 6 fils, environ 30cm, extensible à 10 m
- Entrées:
 - Tension d'interrogation: 20V impulsions
 - Courant d'entrée: 0,5 mA
- Sorties:
 - Tension de sortie: 5V DC
 - Courant de sortie max. 2 mA limité par résistances en série
- Dimensions (L x l x H) : 39x40x12mm
- Peut se monter en fond de boîte d'encastrement



Interface universelle, 2 voies - US/U 2.2



Interface universelle US/U 4.2

- 2 voies – paramétrables entrées /sorties
- 4 fils, environ 30cm, extensible à 10 m
- Entrées:
 - Tension d'interrogation: 20V impulsions
 - Courant d'entrée: 0,5 mA
- Sorties:
 - Tension de sortie: 5V DC
 - Courant de sortie max. 2 mA limité par résistances en série
- Dimensions (L x l x H) : 39x40x12mm
- Peut se monter en fond de boîte d'encastrement



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Programmation

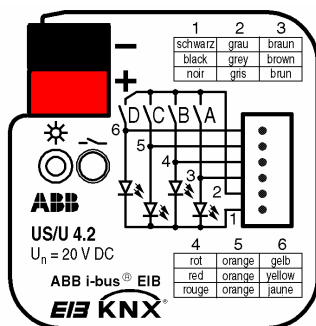
- Fonctions:
 - Réaction au front d'impulsion (montant, descendant)
 - Envoi de télégrammes de commutation ou de gradation (variation)
 - Commande de stores/volets roulant
 - Commande de scénarios d'éclairage
 - Envoi de données / valeurs
 - Compteur d'impulsions
 - Signal pour commande de chauffage
 - Indication d'état par LED
 -



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Un produit aux multiples fonctionnalités

Applications communes dans le tertiaire et dans le résidentiel

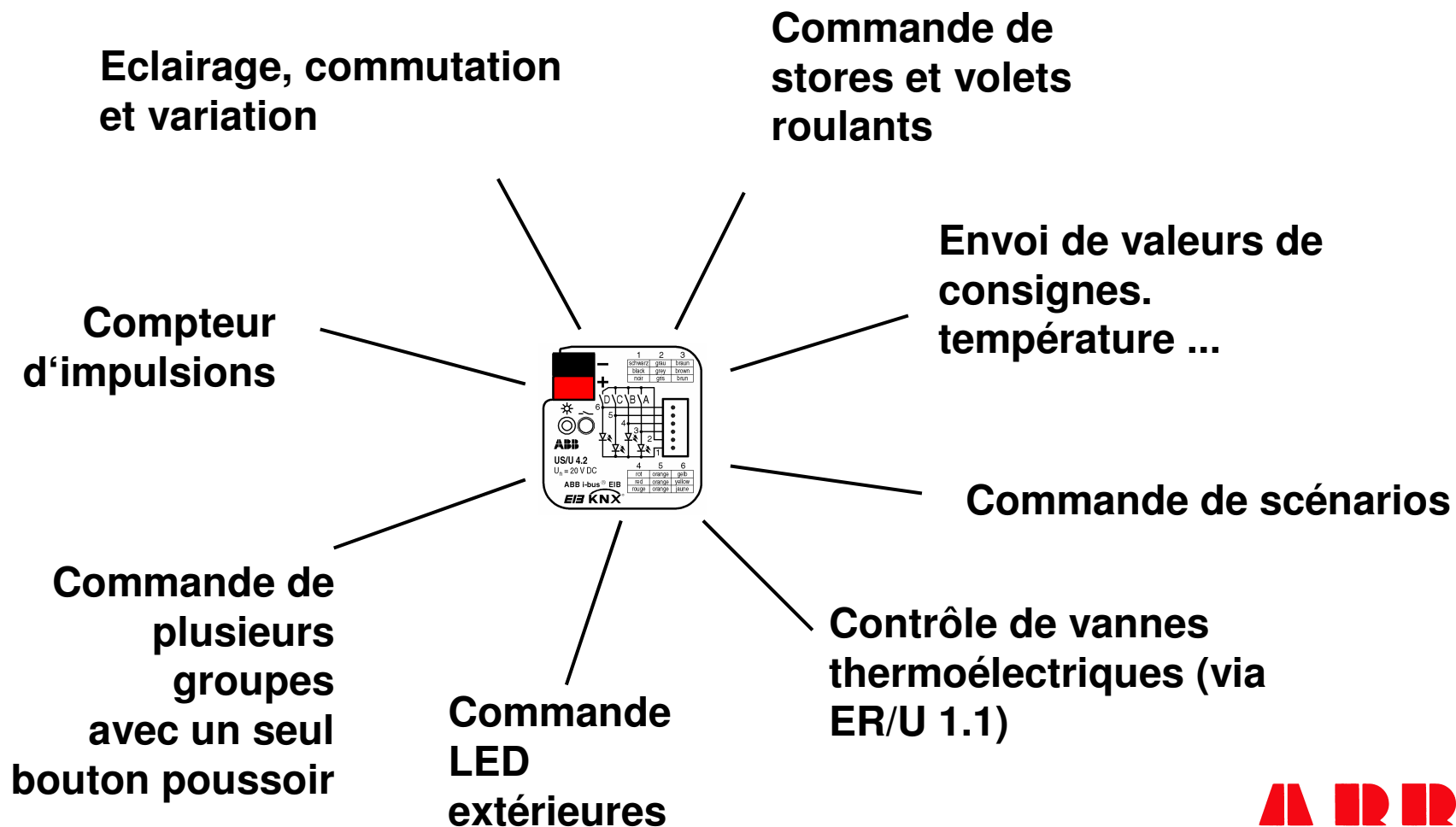


sorties sur LED
=> retour d'information



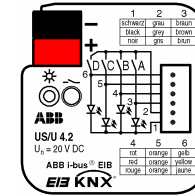
Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Les fonctions :



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fonctions additionnelles

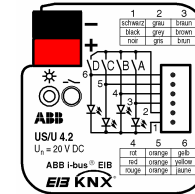


- **Désactivation des entrées**
Chaque entrée peut être désactivée (par objet) .
- **Séparation logique de chaque entrée:** exemple:
variation d'éclairage, chaque entrée fonctionne
indépendamment l'une de l'autre => envoi de différentes
informations de luminosité.
- **Temps de rebond pris en compte**
paramétrable pour chaque entrée



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fiabilité de la communication

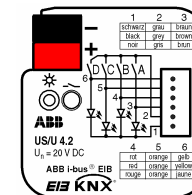


- **Temps de réinitialisation**
évite les pics sur le bus après retour de la tension (coupure)
- **Limitation du débit des télégrammes**
prévenir l'information erronée d'un contact défectueux



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Applications préprogrammées



- Livré préprogrammé
- Téléchargement partiel (temps réduit)
- L'environnement ETS ne change pas pour l'utilisateur



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

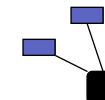
Les fonctions dans le détail

- **Commutation et interrogation d'état de contacts**
 - L'utilisateur définit la réaction sur ouverture/fermeture du contact ON, OFF, Poussoir, sans réaction
 - Transmission d'info différente selon appui court ou long (aussi via objets séparés)
 - Transmission cyclique des valeurs
 - Exemple:
 - appui court : on/off éclairage
 - appui long : extinction générale



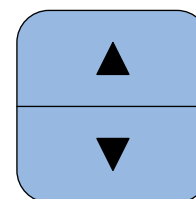
Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Les fonctions dans le détail



■ Commutation et variation d'éclairage

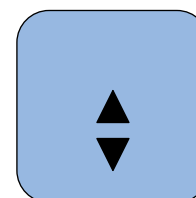
■ commande via 2 poussoirs



Plus clair

Plus
sombre

■ commande via 1 poussoir



alterne

Plus clair/plus
sombre

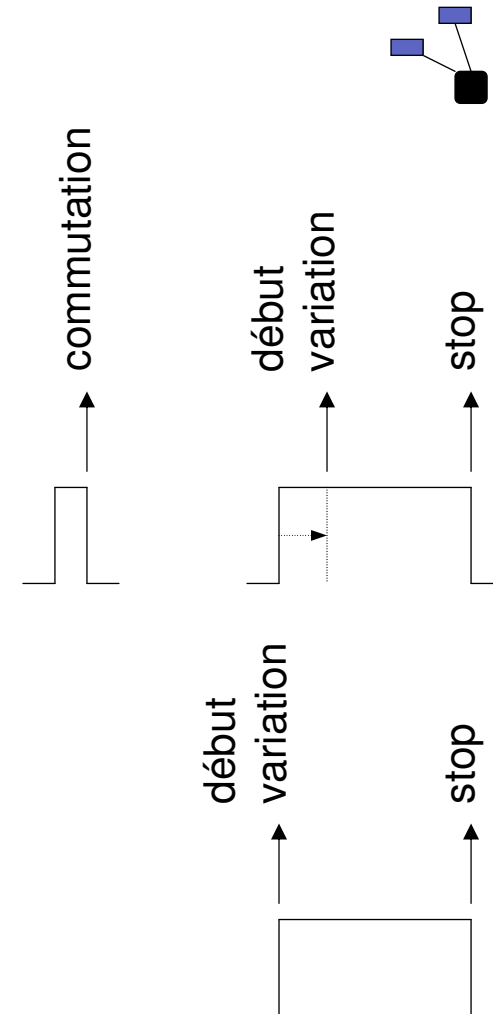


Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fonctions dans le détail

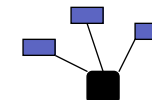
■ Commutation et variation d'éclairage

- «variation et commutation»
appui court : commutation
appui long : variation
- «variation seule» :
sans attente d'un appui court



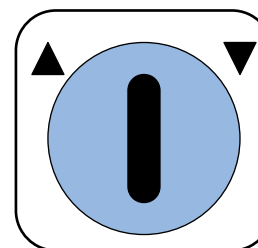
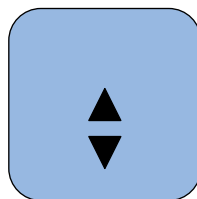
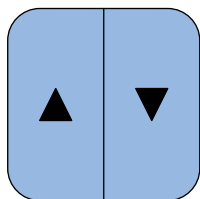
Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fonctions dans le détail



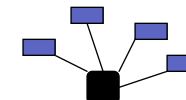
■ Commande de stores et volets roulants

- 8 modes de commande prédéfinis
- Mode un ou deux boutons poussoirs
- Bouton poussoir et Interrupteur sont utilisables



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fonctions dans le détail



■ Transmission de valeur / forçage manuel

■ Type de données:

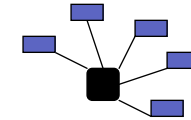
1 Bit	Valeur commutation
2 Bit	Forçage manuel
1 Byte	luminosité, position, valeur comptée
2 Byte	température, valeur comptée
4 Byte	compteur

- Différentes données et valeurs sont transmises sur appui court ou long



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fonctions dans le détail



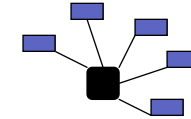
■ Commande de scénarios

- commande type «radio» :
 - appui court : appel du scénario
 - appui long : mémorisation de scénario
- Deux options pour commander un scénario:
 1. scénario via objet séparé :
Mémorisation du scénario par lecture de la valeur des actionneurs (modules de sorties , ...)
 2. «scénario 8-bit »
Mémorisation du scénario est exécutée par l'actionneur (si cette fonctionnalité existe sur l'actionneur)

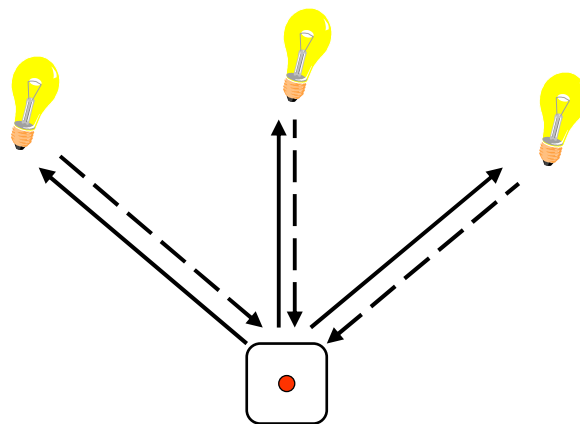


Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Scénario I : Commande via objet séparé



- 5 objets (1 bit ou 8 bits) commande jusqu'à 5 groupes d'actionneurs
- Un scénario est mémorisable par un appui long
- Mémorisation du scénario communiqué via le bus
(ex. pour LED-visu)

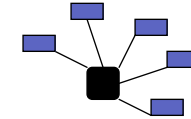


—————> Appel scénario
- - - - -> Mémorisation scénario

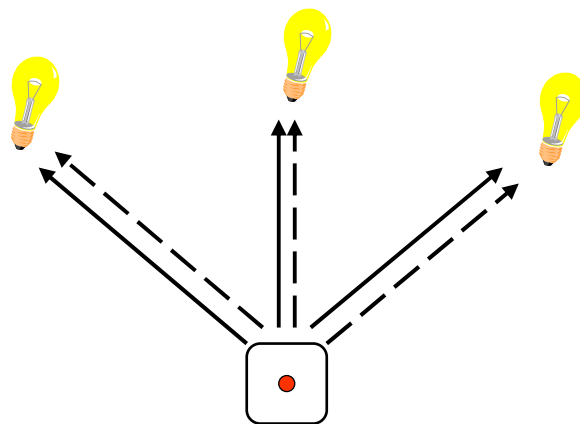


Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Scénario II : « scénario 8-bit »



- L'objet (8 bits – octet) transmet le n° du scénario (0..63) et un ordre de mémorisation (mémorisation oui/non)
- Un actionneur peut être assigné à plusieurs scénarios
- Ordre de mémorisation possible sur appui long.
....mémorisation de la valeur actuelle.
- Possible avec les actionneurs qui intègrent scénarios sur 8 bits.

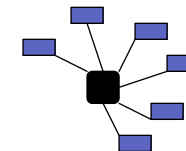


—————→ Appel de scénario
- - - - -→ Mémorisation de scénario



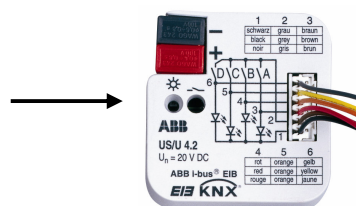
Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Les fonctions dans le détail



■ Commande de vanne thermostatique

Valeur provenant
d'un thermostat
1 Bit ou
8 Bit (continu)



US/U x.2



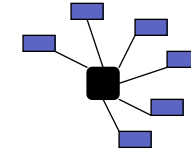
ER/U 1.1
(1 par canal)



Vanne
thermostatique

Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fonctions dans le détail



■ Commande de vanne thermostatique

- Adressage par thermostat via 1-bit- ou 8-bit-objet («contrôle continu»)
- Purge de la vanne automatique
- Supervision cyclique du thermostat
 - Si problème : un ordre «défaut » est exécuté et un message d'erreur est envoyé.
- Forçage manuel (ex. Ouverture de vanne pour évacuation de l'air)

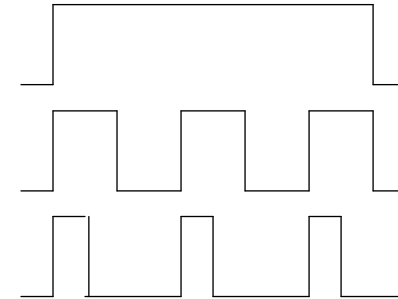
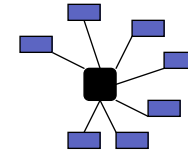


Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fonctions dans le détail

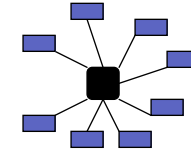
■ Contrôle des LED

- Commutation, clignotement
- Temps on-off modifiables
- Limitation dans le temps d'un signal de sortie (peut être désactivé par «Permanent On»)
- Applications :
 - Clignotement de la LED pour alarme (ex : système de sécurité armé)
 - Annonce de l'expiration du temps d'éclairage dans un escalier
 - Confirmation après mémorisation d'un scénario



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fonctions dans le détail

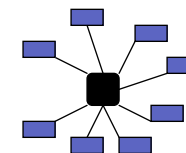


- **Commande de plusieurs groupes d'actionneurs en séquence**
 - Un poussoir contrôle plusieurs groupes d'actionneurs dans une séquence sélectionnable
 - Jusqu'à 5 groupes d'actionneurs possible



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fonctions dans le détail



Séquence normale

« Gray-code »

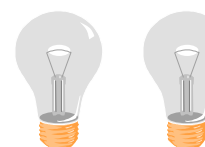
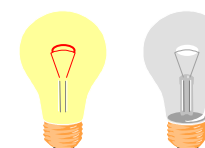
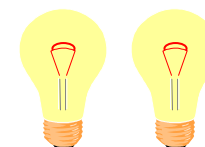
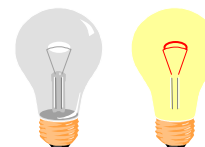
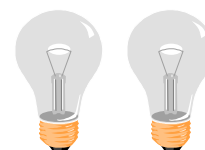
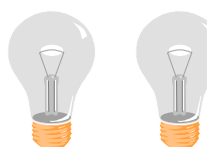
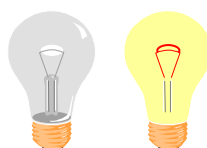
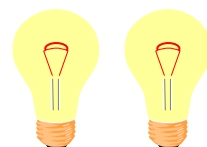
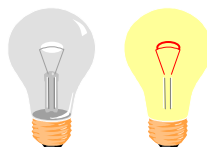
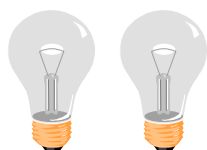
Etat initial

1x appui

2x appui

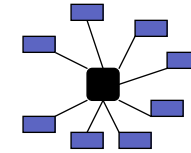
3x appui

4x appui



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fonctions dans le détail

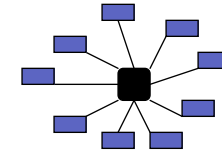


- **Contrôle de plusieurs groupes d'actionneurs via des commandes multiples**
 - Nombre de commande successives compté
 - Selon le nombre un objet peut être transmis
 - 4 objets différents sont disponibles
 - Sur appui long un objet supplémentaire peut être transmis
 - Exemple:
 - 1 appui : 1^{er} groupe d'éclairage sur ON
 - 2 appuis : 2^e groupe sur ON
 - Appui long : Tout sur OFF



Interfaces universelles - US/U 2.2 et US/U 4.2

Fonctions dans le détail



■ Compteur d'impulsions

- Taille des données du compteur: 1, 2 or 4 octets
- Compatible avec S_0 -impulsions (compteur d'énergie)
- Coefficient multiplicateur/diviseur modifiable
- Valeur du compteur envoyée cycliquement ou sur demande
- Compteur additionnel différenciateur (ex: pour mesurer la consommation journalière)

