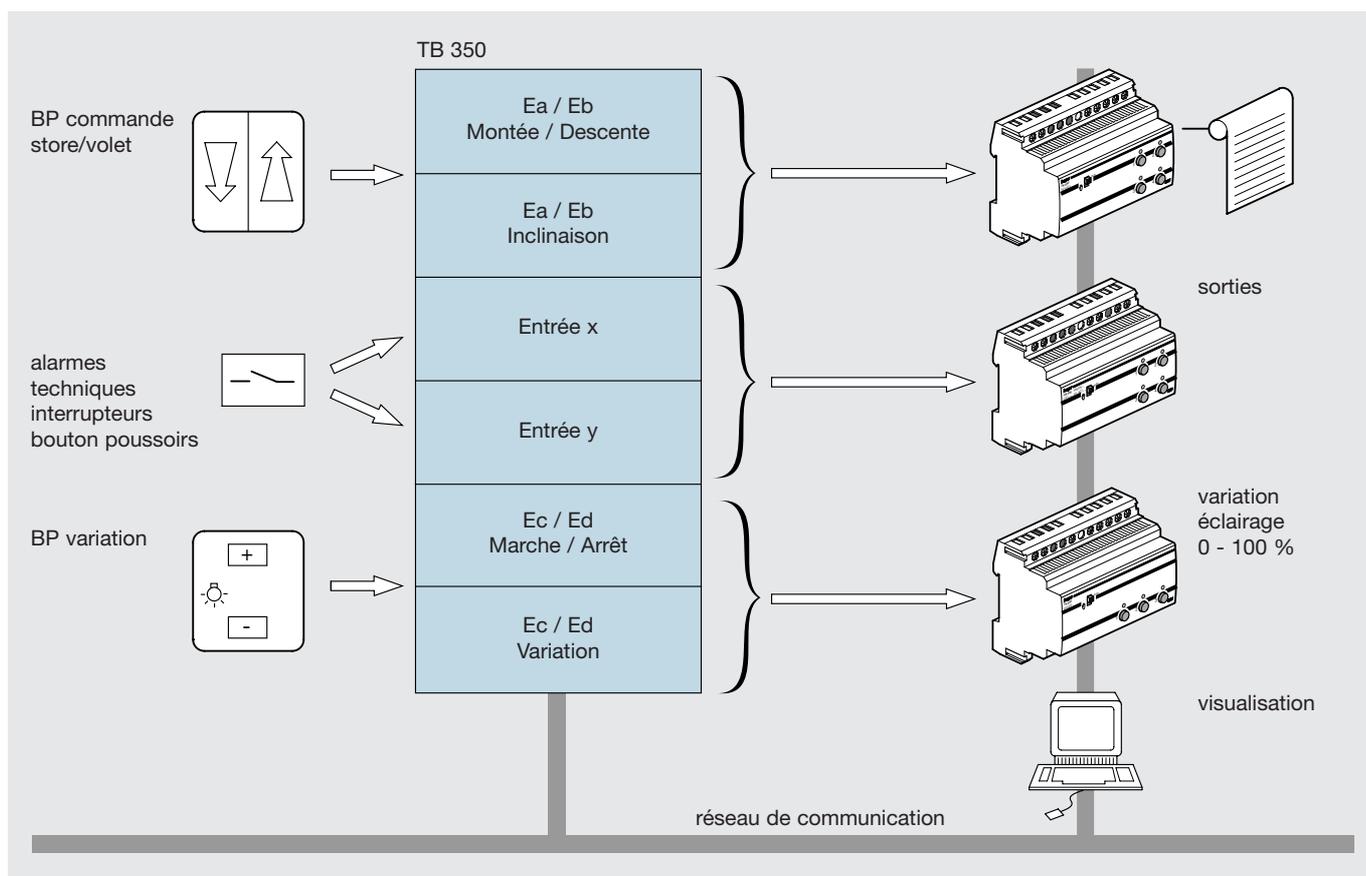


logiciel d'application 6 entrées universelles

famille :
Input
type :
Binary input, 6-fold

TB 350

environnement



caractéristiques fonctionnelles

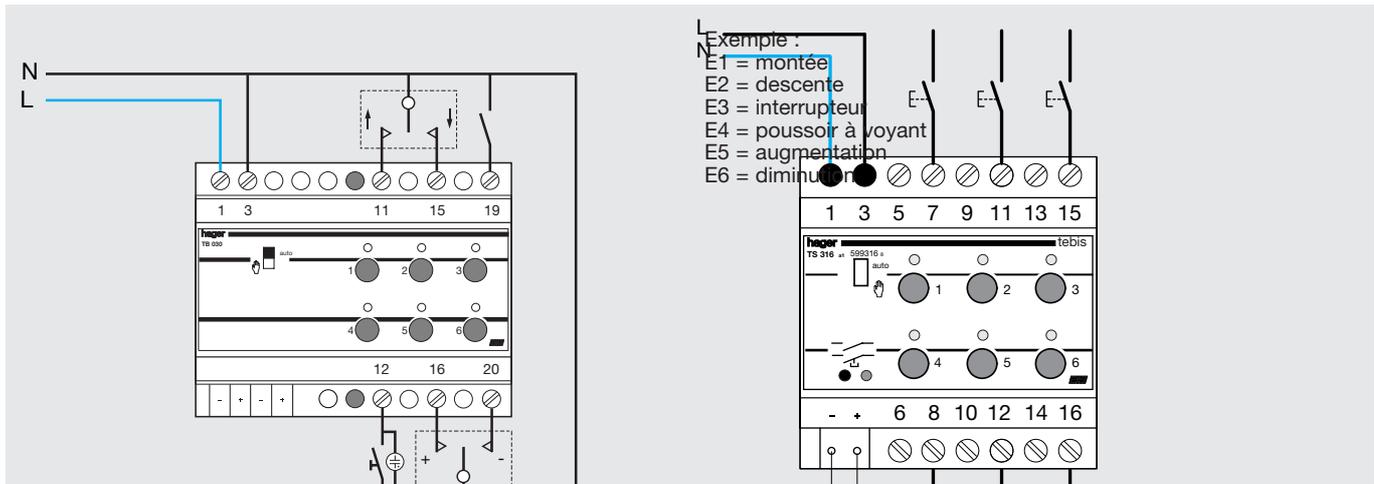
associé au produit 6 entrées 230 V, ce logiciel réalise les fonctions suivantes :

- gère six points de commande de type Marche/Arrêt ou Variation d'éclairage ou Commande de Stores/Volets,
- pour une entrée de type Marche/Arrêt, il est possible de :
 - définir par paramétrage le message à émettre sur fronts montants et descendants pour réaliser des fonctions telles que interrupteur, bouton poussoir, télérupteur ...
 - définir une émission cyclique avec condition de déclenchement et fréquence paramétrable,
 - émettre ou ne pas émettre le changement survenu sur l'entrée lors d'une coupure secteur,
- permet de différencier, pour une commande de variation issue de boutons poussoirs traditionnels (*), les appuis brefs sur les contacts haut et bas (respectivement marche et arrêt) des appuis longs sur les contacts haut et bas (respectivement augmentation et diminution du niveau de luminosité),
- permet de différencier, pour une commande de store issue de boutons poussoirs traditionnels (*), les appuis brefs sur les contacts haut et bas (inclinaison des lamelles, arrêt) des appuis longs sur les contacts haut et bas (montée et descente du store),
- pour une commande de volet issue de boutons poussoirs traditionnels (*), un seul type d'appui sur les contacts haut et bas commande la montée, la descente et l'arrêt en position intermédiaire.

(*) les boutons poussoirs utilisables doivent présenter les caractéristiques suivantes :

- mécanisme interdisant la commande simultanée augmentation / diminution,
- mécanisme à positions momentanées.

schéma d'application



modes de fonctionnement

la sélection du mode de fonctionnement se fait en positionnant le commutateur auto/manu en face avant du produit.

- mode auto :
 - mode normal de fonctionnement
 - ce mode est indispensable pour interpréter les contacts raccordés sur le produit et émettre leur état sur le Bus
- mode manu :
 - ce mode de fonctionnement permet de tester la liaison logique entre les produits sur le Bus sans nécessairement avoir raccordé les contacts sur les entrées
 - en entrant dans ce mode, le Bus reste présent
 - la simulation des contacts se fait par appuis successifs sur les boutons poussoirs en face avant, selon le paramètre associé à l'entrée :
 - Marche/Arrêt :
 - 1^{er} appui simule la fermeture du contact avec émission ON sur le Bus (le voyant est allumé)
 - 2^{ème} appui simule l'ouverture du contact avec émission OFF sur le Bus (le voyant est éteint)
 - 3^{ème} appui = 1^{er} appui
 - Variation/Store/Volet :
 - les appuis BP sont traités de la même manière que lors de l'utilisation avec les entrées physiques. Le mode manuel se substitue ainsi intégralement au mode Auto (le voyant est allumé pendant la durée de l'appui).
 - durant le mode manu, les changements d'état des contacts sont ignorés. Lors du passage du mode manu vers le mode auto, les entrées Marche/Arrêt configurées en «interrupteur» sont évaluées et transmises sur le réseau.

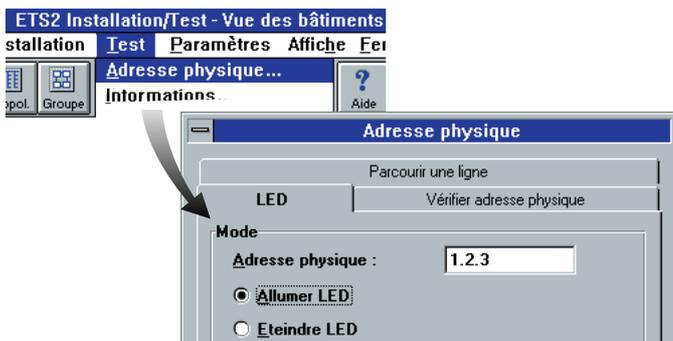
adressage physique en mode auto

Le mode adressage physique est obtenu par un appui simultané sur les quatre boutons poussoirs (E1, E2, E4, E5) de commande manuelle situés en face avant. Il est signalé par le clignotement du voyant de l'entrée 1.

Le produit restera en mode adressage physique tant qu'il n'aura pas été adressé ou jusqu'au prochain appui simultané sur les quatre boutons poussoirs.

repérage du produit avec l'outil logiciel ETS 2

Quelquesoit le mode de fonctionnement du produit "auto" ou "manu", il est possible d'allumer ou d'éteindre à distance le voyant d'adressage physique du produit avec l'outil ETS 2. Cette commande est disponible dans le module Installation/Test ETS 2 et elle permet de vérifier sans ambiguïté possible l'emplacement de chacun des participants (dans une armoire électrique ...). Il est recommandé de ne pas utiliser la commande **Clignoter LED** disponible dans cette même fenêtre «Adresse physique».



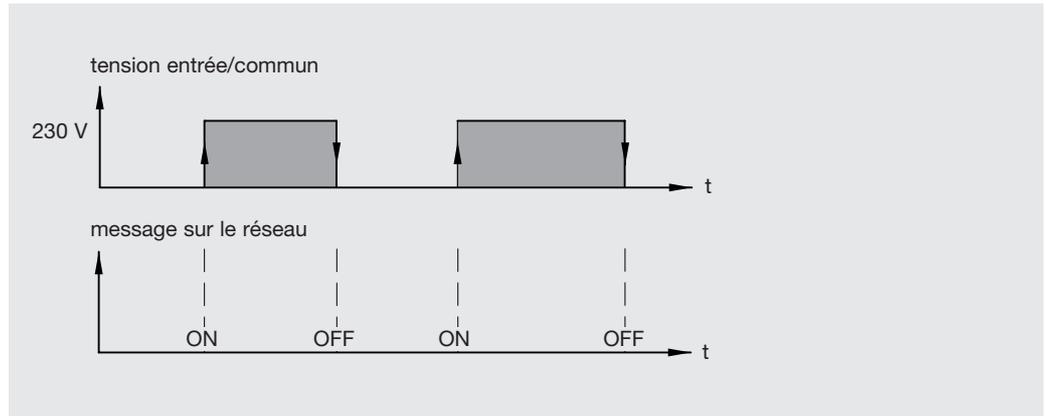
- si le commutateur est en position "auto" : lorsque le voyant d'adressage clignote, il suffit d'exécuter "Eteindre LED" ou d'appuyer simultanément sur les quatre boutons poussoirs pour sortir du mode d'adressage,
- si le commutateur est en position "manu" : il faut sortir du mode d'adressage de la même manière, avant d'accéder à la simulation manuelle des entrées par les boutons poussoirs.

commande de type Marche/Arrêt

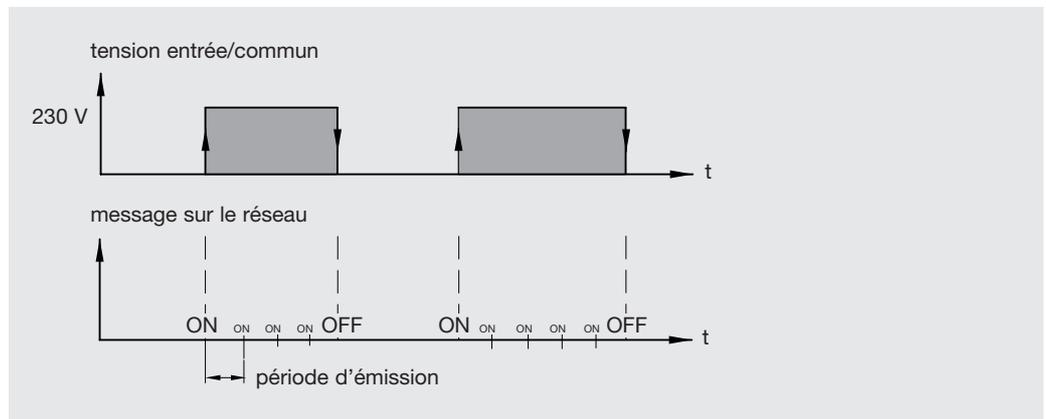
- principe de l'émission cyclique, exemples :

paramètres :

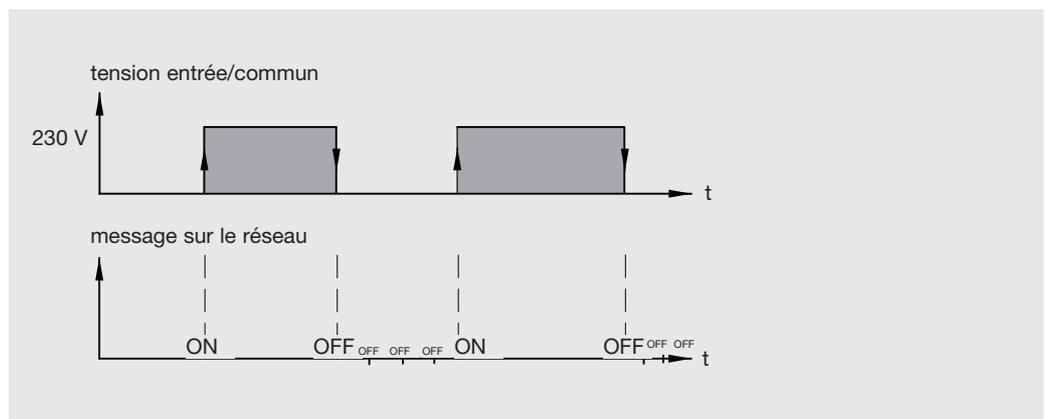
front montant ON
front descendant OFF
émission périodique non utilisée



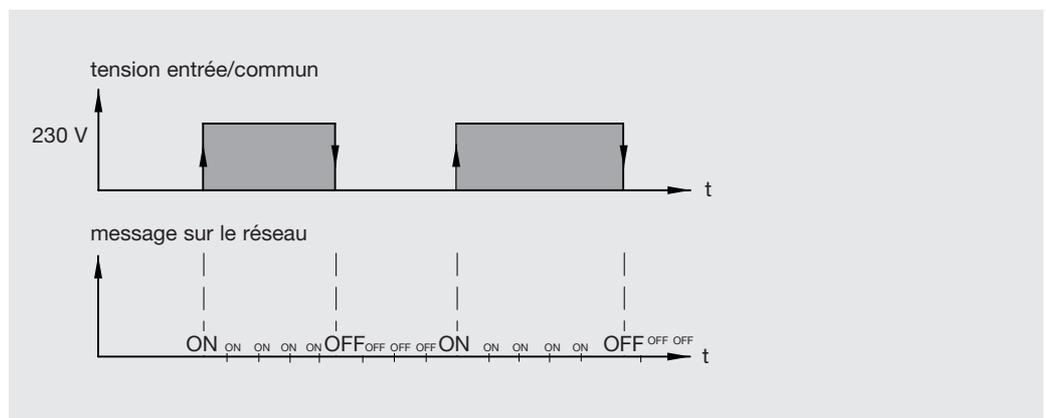
front montant ON
front descendant OFF
émission périodique
si valeur de l'objet = ON



front montant ON
front descendant OFF
émission périodique
si valeur de l'objet = OFF

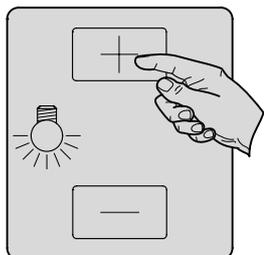


front montant ON
front descendant OFF
émission périodique si valeur
de l'objet = ON ou OFF

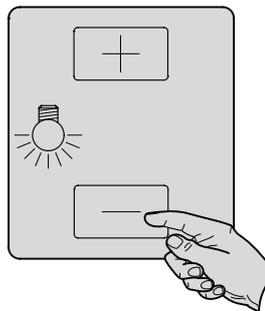


commande de Variation d'éclairage

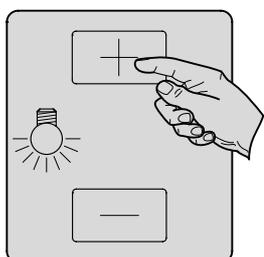
- interprétation des appuis BP :



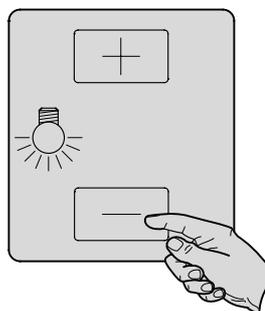
appui bref sur la touche augmentation :
si la durée de l'appui sur la touche augmentation n'excède pas la valeur définie par paramétrage, le logiciel interprète cet appui comme un appui bref et émet un ordre d'allumage par l'objet Marche/Arrêt



appui bref sur la touche diminution :
si la durée de l'appui sur la touche diminution n'excède pas la valeur définie par paramétrage, le logiciel interprète cet appui comme un appui bref et émet un ordre d'extinction par l'objet Marche/Arrêt



appui long sur la touche augmentation :
si la durée de l'appui sur la touche augmentation excède la valeur définie par paramétrage, le logiciel interprète cet appui comme un appui long et émet un ordre de variation (augmentation) par l'objet Variation

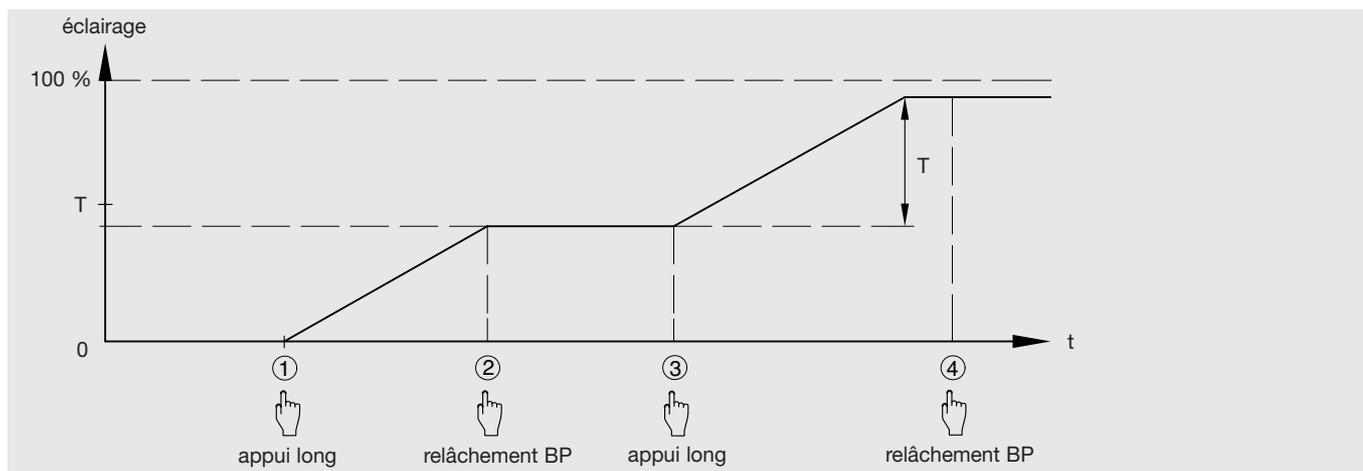


appui long sur la touche diminution :
si la durée de l'appui sur la touche diminution excède la valeur définie par paramétrage, le logiciel interprète cet appui comme appui long et émet un ordre de variation (diminution) par l'objet Variation

- principe de la variation continue :

l'ordre de variation est envoyé sur le réseau dès que l'on effectue un appui long, un ordre d'arrêt de variation est envoyé dès le relâchement du bouton poussoir. Le maintien de l'appui long permet d'atteindre le pourcentage décrit dans le paramètre taux de variation

exemple : variation de la lumière d'ambiance jusqu'au niveau désiré



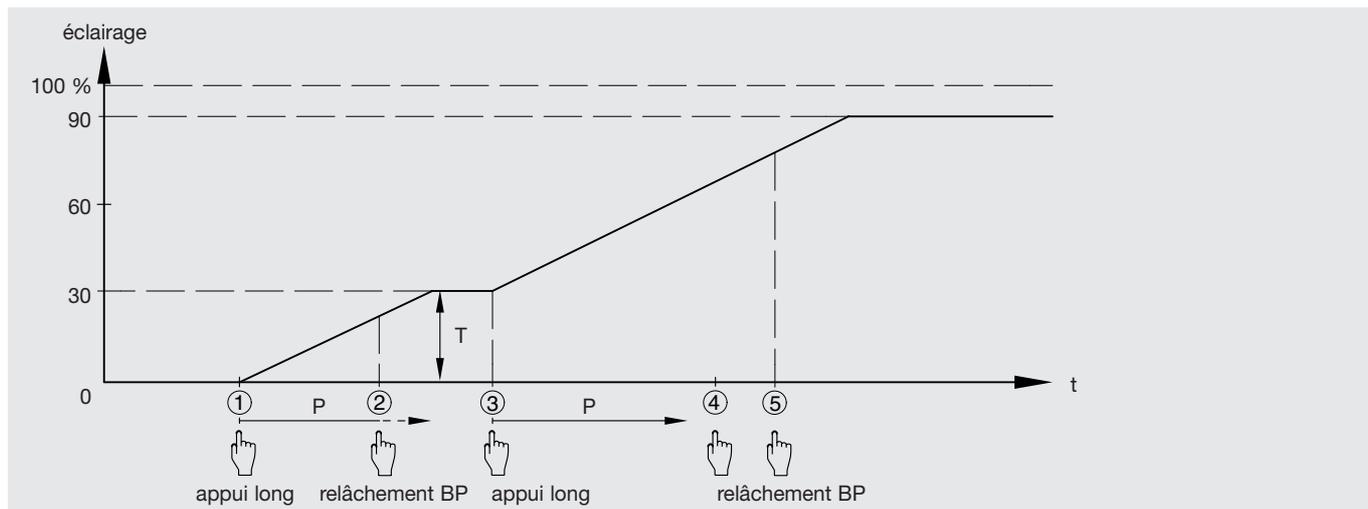
T : taux de variation maximum défini par paramétrage, que l'on peut atteindre avec un ordre de variation continue (dans l'exemple 50 % de l'éclairage total)

- ① Départ de la variation sur détection d'un appui long à partir du niveau d'éclairage 0 %.
- ② Arrêt de la variation au niveau désiré par relâchement du bouton poussoir
- ③ Départ de la variation à partir du niveau d'éclairage précédemment atteint sur détection d'un appui long.
- ④ Relâchement du bouton poussoir inactif. Le taux de variation maximum autorisé par paramétrage pour une commande variation continue était déjà atteint avant le relâchement

● principe de la variation par paliers :

l'ordre de variation est envoyé sur le réseau dès que l'on effectue un appui long et la variation se poursuit jusqu'à atteindre le pourcentage décrit dans le paramètre taux de variation ; le relâchement du bouton poussoir n'a pas d'incidence sur l'arrêt de la variation. Le maintien de l'appui long pour une durée supérieure au paramètre période d'émission a pour conséquence de re-émettre une demande de variation pour le même pourcentage,

exemple : variation de la lumière d'ambiance d'une salle de réunion avant projection, de 0 % à 90 %



T : taux de variation maximum défini par paramétrage que l'on peut atteindre avec un ordre de variation par paliers (dans l'exemple : 30 % de l'éclairage total)

P : intervalle de temps défini par paramétrage pour la période d'émission

① Départ de la variation pour 30% sur détection d'un appui long à partir du niveau d'éclairage 0 %

② Relâchement du bouton poussoir inactif. La variation continuera jusqu'à atteindre le taux de variation défini par paramétrage

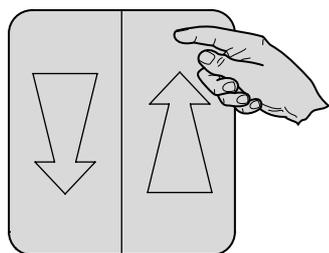
③ Départ de la variation pour 30 % à partir du taux précédemment atteint sur détection d'un appui long

④ La durée de l'appui long excède la valeur "période d'émission". Le logiciel envoie sur le réseau un troisième ordre de variation pour 30 %

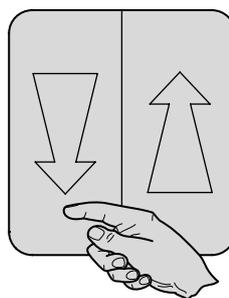
⑤ Relâchement du bouton-poussoir inactif. La variation va continuer jusqu'à atteindre les 60 % supplémentaires demandés en ③ et en ④.

commande de Stores à lamelles

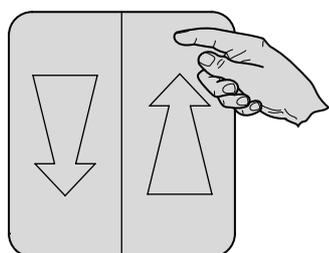
● interprétation des appuis BP :



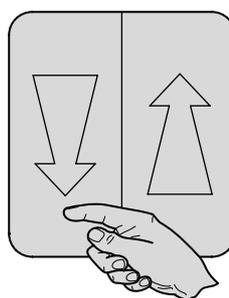
appui bref sur la touche montée : si la durée de l'appui sur la touche montée n'excède pas la valeur définie par paramétrage, le logiciel interprète cet appui comme un appui bref et émet un ordre d'inclinaison des lamelles par l'objet inclinaison. Cet ordre inclinaison aura également comme conséquence d'arrêter la commande montée ou descente si celle-ci était en cours.



appui bref sur la touche descente : si la durée de l'appui sur la touche descente n'excède pas la valeur définie par paramétrage, le logiciel interprète cet appui comme un appui bref et émet un ordre d'inclinaison des lamelles par l'objet inclinaison. Cet ordre inclinaison aura également comme conséquence d'arrêter la commande montée ou descente si celle-ci était en cours.



appui long sur la touche montée : si la durée de l'appui sur la touche montée excède la valeur définie par paramétrage, le logiciel interprète cet appui comme un appui long et émet un ordre de montée sur l'objet montée/descente. Le store continuera à monter jusqu'à l'arrivée en butée haute. La montée peut être interrompue à tout moment par un appui bref transmis par l'objet inclinaison.

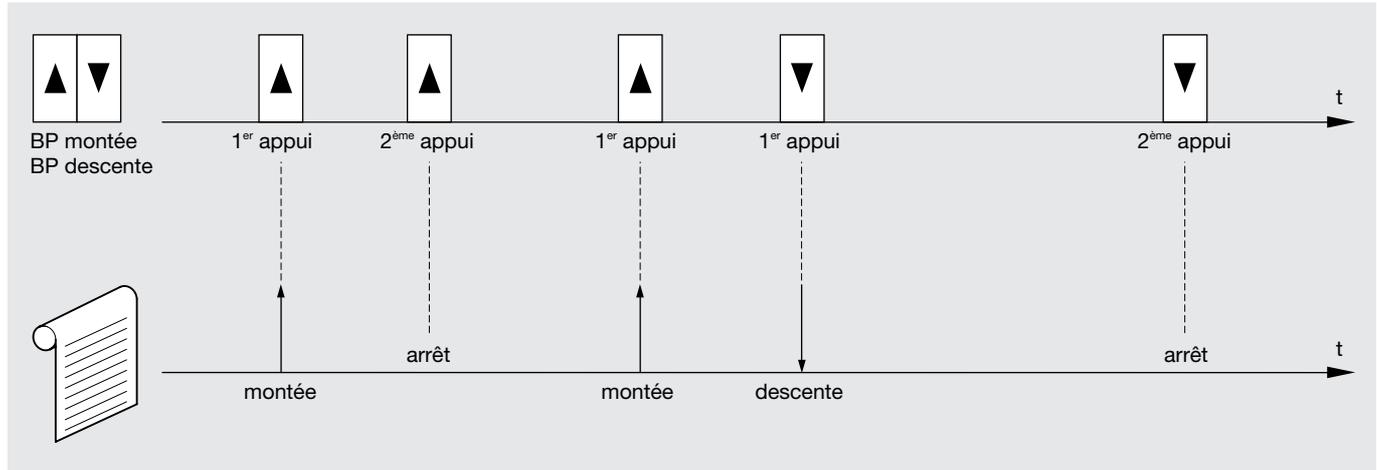


appui long sur la touche descente : si la durée de l'appui sur la touche descente excède la valeur définie par paramétrage, le logiciel interprète cet appui comme un appui long et émet un ordre de descente sur l'objet montée/descente. Le store continuera à descendre jusqu'à l'arrivée en butée basse. La descente peut être interrompue à tout moment par un appui bref transmis par l'objet inclinaison.

commande de Volets

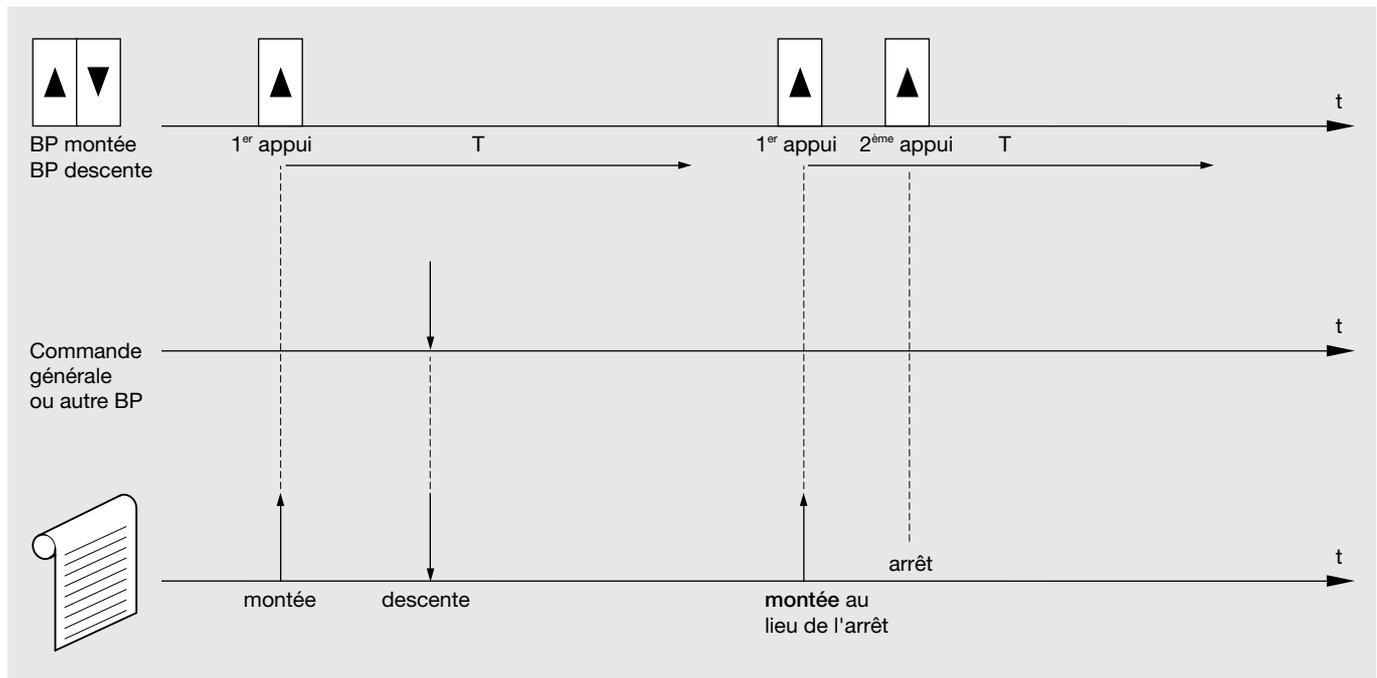
- interprétation des appuis BP :

Pour générer les commandes de montée, de descente ou d'arrêt du mouvement, on utilise une séquence d'appui sur les boutons poussoirs.



- 1^{er} appui sur la touche montée (ou descente) : l'objet Montée/Descente correspondant provoque le mouvement du volet,
- 2^{ème} appui sur la **même** touche : le mouvement est arrêté par l'objet Stop.

Pour éviter les Stop intempestifs, l'utilisateur définit une durée en dehors de laquelle tout appui est considéré comme un 1^{er} appui. En pratique, ce paramètre correspond à la durée maximale de montée totale du volet.



les paramètres

Généralités	E1-E2 Store	E3 Marche/Arrêt	E4 Marche/Arrêt	E5-E6 Variation	E1-E6
Utilisation des entrées E1-E2	commande de store				
Utilisation des entrées E3-E4	marche/arrêt				
Utilisation des entrées E5-E6	variation continue				
Signalisation des voyants	tension aux bornes				

valeurs par défaut

Généralités

-> utilisation des entrées E1/E2 :

définit le mode de fonctionnement qu'assurera l'appareillage raccordé sur les entrées E1 et E2.

valeurs possibles : marche/arrêt, variation par paliers, variation continue, commande de volet, commande de store, non utilisées.

-> utilisation des entrées E3/E4 : idem E1/E2

-> utilisation des entrées E5/E6 : idem E1/E2

Généralités	E1-E2 Store	E3 Marche/Arrêt	E4 Marche/Arrêt	E5-E6 Variation	E1-E6
Affectation des entrées	E1 : montée (0), E2 : descente (1)				
Durée mini appui long	0,5 s				

valeurs par défaut

Store

-> affectation des entrées : idem Volet

Généralités	E1-E2 Volet	E3 Marche/Arrêt	E4 Marche/Arrêt	E5-E6 Variation	E1-E6
Affectation des entrées	E1 : montée (0), E2 : descente (1)				
Durée maxi. de montée totale du volet	2 mn				

valeurs par défaut

Volet

-> affectation des entrées

définit comment interpréter les appuis sur les boutons poussoirs raccordés sur les entrées E1 et E2.

valeurs possibles : E1 : montée (0), E2 : descente (1)
E1 : descente (1), E2 : montée (0)

-> durée maxi de montée totale du volet :

valeurs possibles : 30 s, 1 mn, 2 mn, 3 mn, 4 mn, 5 mn

Généralités	E1-E2 Store	E3 Marche/Arrêt	E4 Marche/Arrêt	E5-E6 Variation	E1-E6
Fronts actifs			montant : inverse		
Etat du contact après coupure bus			émis		
Câblage du contact			même phase que alimentation		
Anti-rebond			50 ms		
Emission périodique			émission non utilisée		
Période d'émission			1 h		

valeurs par défaut

Marche/Arrêt

-> fronts actifs :
choix du message à émettre lors de l'apparition d'un front sur l'entrée.

valeurs possibles :

- montant : inverse
- descendant : inverse
- montant/descendant : inverse
- montant : ON, descendant : OFF
- montant : OFF, descendant : ON
- montant : ON
- montant : OFF

«télérupteur» (BP)

«interrupteur» (automatisme)

-> câblage du contact : ce paramètre apparaît pour des fronts de type «interrupteur».
L'alimentation raccordée sur la borne 3 est surveillée en permanence. Lors d'une perte secteur, les changements de fronts aux bornes de l'entrée sont interprétés si le contact est déclaré câblé avec une phase différente de l'alimentation surveillée.

Pour éviter l'émission d'informations erronées lors d'une coupure secteur (ex. alarmes intempestives), il est recommandé d'utiliser la même phase que l'alimentation surveillée :

câblage du contact	interprétation du contact lors coupure alimentation
même phase que alimentation	non émis
phase différente	émis

-> anti-rebond :
pour des fronts autres que «télérupteur» et pour un contact câblé sur une phase différente de l'alimentation surveillée, les changements de front sur l'entrée sont émis sur le Bus lors des coupures secteur. La durée de l'anti-rebond de l'entrée peut être fixée à 400 ms pour pallier les microcoupures.
valeurs possibles : 50 ms, 400 ms

-> émission périodique :
définit sur quelle valeur de l'objet associé à l'entrée on veut effectuer une émission périodique.
valeurs possibles : émission non utilisée, si commande ON, si commande OFF, si commande ON ou OFF

-> période d'émission :
intervalle de temps entre deux émissions pour la fonction émission périodique
valeurs possibles : 24 h, 12 h, 6 h, 4 h, 2 h, 1 h, 30 mn, 15 mn

Généralités	E1-E2 Store	E3 Marche/Arrêt	E4 Marche/Arrêt	E5-E6 Variation	E1-E6
Affectation des entrées				E5 : marche (1), E6 : arrêt (0)	↓
Taux de variation				100 %	↓
Durée mini appui long				0,5 s	↓
Période d'émission pour variation par paliers				0,5 s	↓

valeurs par défaut

Variation

-> affectation des entrées :
 définit comment interpréter les appuis sur les boutons poussoirs raccordés sur les entrées E5 et E6.
 valeurs possibles : E5 : marche (1), E6 : arrêt (0)
 E5 : arrêt (0), E6 : marche (1)

-> durée mini. de l'appui long :
 définit l'intervalle du temps au-delà duquel un appui maintenu est considéré comme un appui long.
 valeurs possibles : 0,4 s, 0,5 s, 0,6 s, 0,8 s, 1 s, 1,2 s, 1,5 s, 2 s

-> taux de variation :
 définit la plage sur laquelle on veut effectuer la variation lors d'un appui long sur le bouton poussoir raccordé sur les entrées E5 et E6. La valeur par défaut pour une variation continue est 100 %, la valeur par défaut pour une variation par paliers est 3,12 %.
 valeurs possibles : 1,56 %, 3,12 %, 6,25 %, 12,5 %, 25 %, 50 %, 100 %

-> période d'émission pour variation par paliers :
 définit l'intervalle de temps au-delà duquel on re-émettra une demande de variation pour le même pourcentage.
 valeurs possibles : 0,4 s, 0,5 s, 0,6 s, 0,8 s, 1 s, 1,2 s, 1,5 s, 2 s

Généralités	E1-E2 Store	E3 Marche/Arrêt	E4 Marche/Arrêt	E5-E6 Variation	E1-E6
Nb. maxi. de messages				127	↓
Limitation d'émission				disabled	↓

valeurs par défaut

E1 - E6

-> Nb. maxi de messages :
 définit le nombre maximum de messages pouvant être émis sur le bus par le produit sur une période de 17 s.
 valeurs possibles : 30, 60, 100, 127

-> Limitation d'émission :
 permet d'activer la limitation d'émission selon le paramétrage défini ci-dessus ; interdit également l'émission de messages pendant les 17 premières secondes suite à une coupure du bus si activé.
 valeurs possibles : enabled (active), disabled (inactive)

initialisation

- à la première mise sous tension, les voyants sont allumés si une tension 230 V est présente aux bornes des entrées correspondantes.
- après téléchargement, les entrées Marche/Arrêt de type «interrupteur» (voir paramètre Fronts actifs) sont émises sur le réseau.
- coupure Bus :
 lors d'une coupure Bus, le produit n'est pas fonctionnel car il n'est plus alimenté.
 Au retour de la tension Bus, seules les entrées Marche/Arrêt de type «interrupteur» (voir paramètre Fronts actifs) sont émises systématiquement sur le réseau.
- coupure secteur :
 lors d'une coupure secteur, le comportement des entrées Marche/Arrêt de type «interrupteur» dépend du paramètre associé «câblage du contact». Les autres entrées ne détectent plus les changements de fronts pendant la coupure.
 Au retour de la tension secteur, seules les entrées Marche/Arrêt de type «interrupteur» sont évaluées et émises sur le réseau.