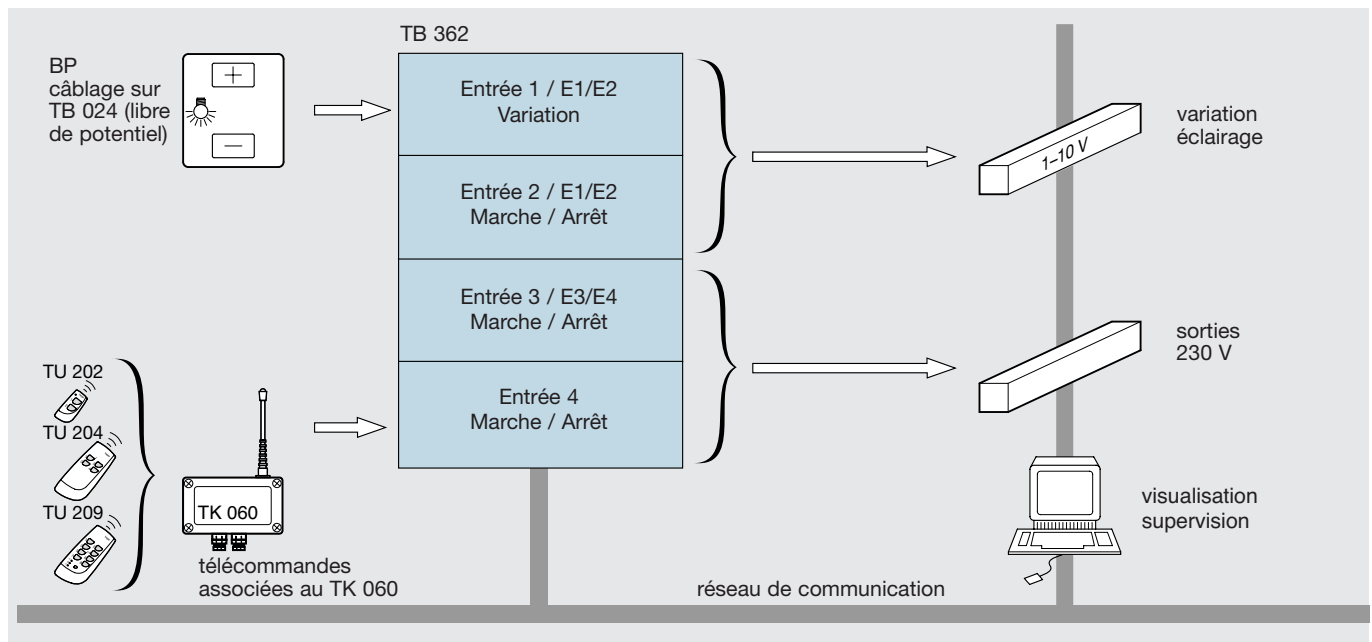


Logiciel d'application  
1 commande de variation +  
2 commandes marche/arrêt

famille :  
**Input**  
type :  
**Binary input, 4 fold**

### TB 362

#### Environnement



#### Caractéristiques fonctionnelles

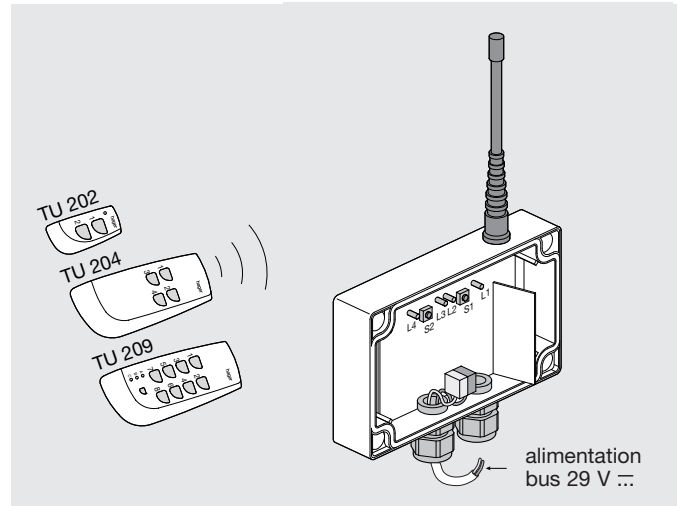
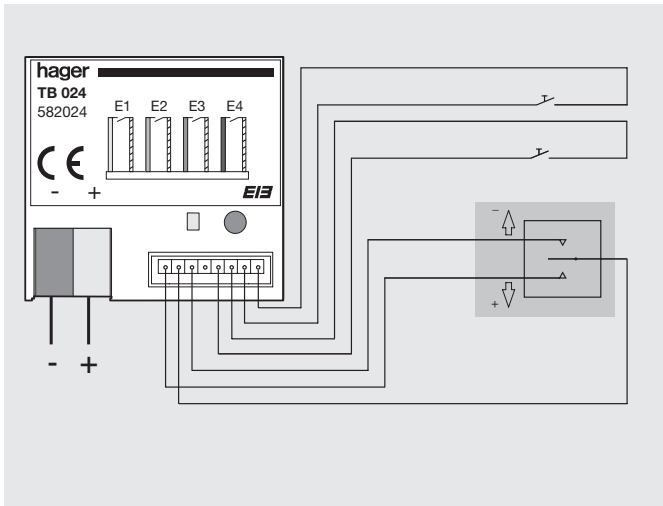
Associé au produit 4 entrées à encastrer ou au récepteur radio 4 entrées, le logiciel assure les fonctions suivantes :

- transmet sur le réseau de communication tout changement survenu sur l'une des entrées du produit
- possibilité de définir par paramétrage le message à émettre sur fronts montants et descendants pour réaliser des fonctions telles que : interrupteurs, boutons-poussoirs, télérupteurs ...
- possibilité de définir une émission cyclique avec condition de déclenchement et fréquence paramétrable,
- réglage possible du temps d'anti-rebond des entrées par paramétrage,
- possibilité d'émettre l'état des contacts raccordés aux entrées après une coupure bus
- gère un point de commande pour la variation d'éclairage,
- prend en compte des commandes de variation issues de boutons poussoirs traditionnels (\*) pour les transmettre sur le réseau de communication,
- permet de différencier, pour un même point de commande, les appuis brefs sur les contacts haut et bas (marche/arrêt) et les appuis longs sur les contacts haut et bas (variation éclairage).

(\*) Les boutons poussoirs utilisables pour cette application doivent présenter les caractéristiques suivantes :

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

**Schémas d'application**

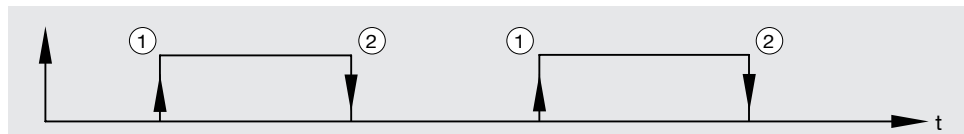


- E1 = augmentation
- E2 = diminution
- E3 = marche/arrêt
- E4 = marche/arrêt

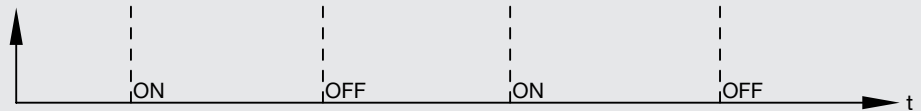
**Principe de fonctionnement de l'émission périodique**

Exemples :

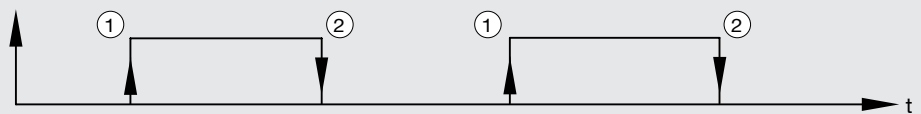
paramètres :  
 front montant ON,  
 front descendant OFF  
 fronts montant et descendants actifs  
 émission périodique non utilisée



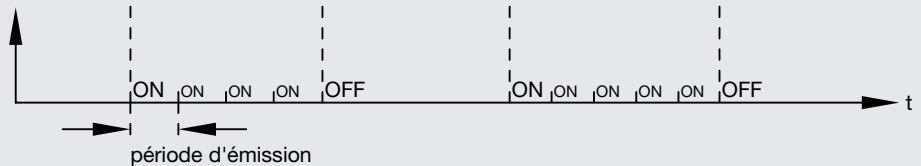
Message sur le réseau



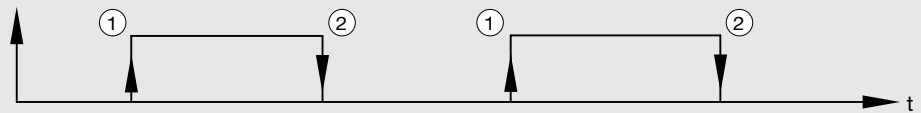
front montant ON,  
 front descendant OFF  
 fronts montant et descendants actifs  
 émission périodique si valeur de l'objet ON



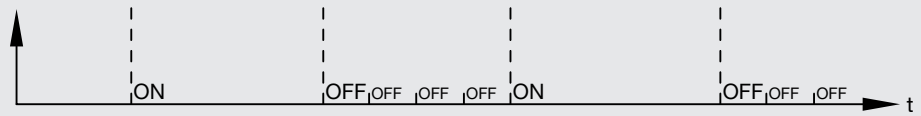
Message



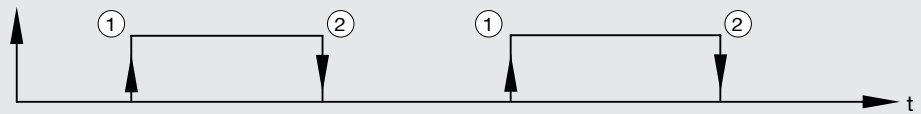
front montant ON,  
 front descendant OFF  
 fronts montant et descendants actifs  
 émission périodique si valeur de l'objet OFF



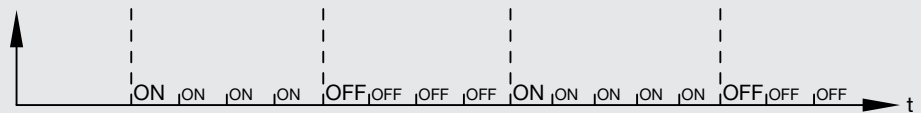
Message



front montant ON,  
 front descendant OFF  
 fronts montant et descendants actifs  
 émission périodique utilisée



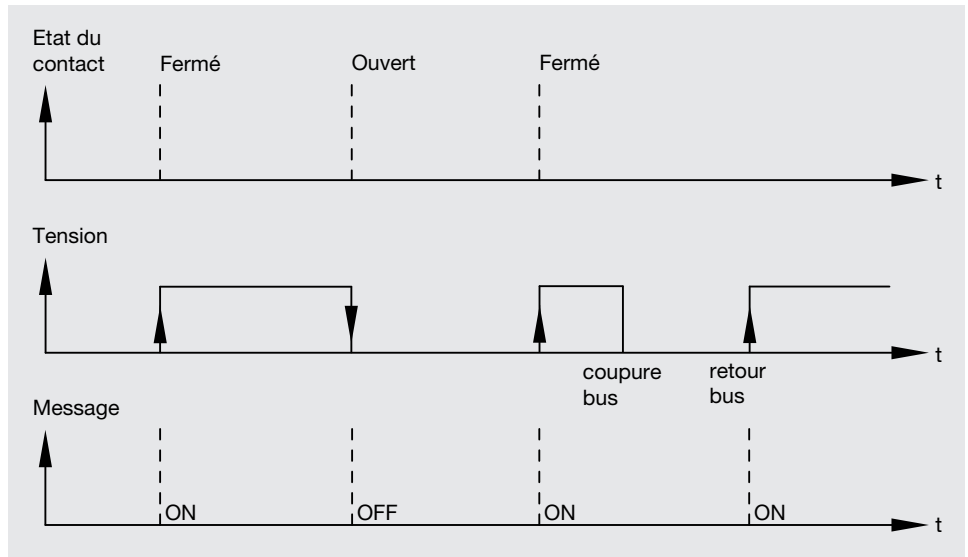
Message



- ① fermeture du contact raccordé sur entrée ou appui touche télécommande
- ② ouverture du contact raccordé sur entrée ou relache touche télécommande

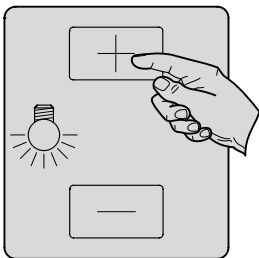
**Principe de fonctionnement de l'émission de l'état du contact après coupure bus**

Paramètres :  
 état de contact après coupure bus émis  
 fronts montant et descendant actifs  
 front montant ON, front descendant OFF

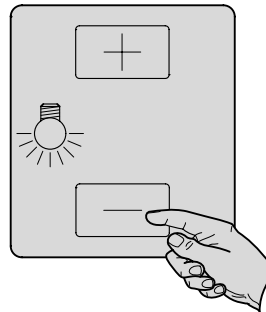


**Principe de fonctionnement de la commande de variation**

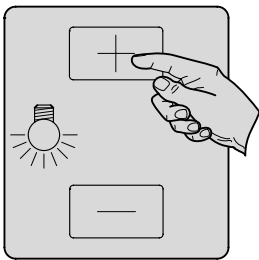
Pour un point de commande, le principe de fonctionnement est le suivant :



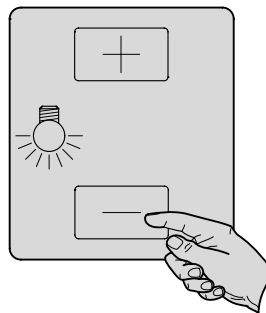
**Appui bref sur la touche augmentation :**  
 si la durée de l'appui sur la touche augmentation n'excède pas la valeur définie par paramétrage, le logiciel interprète cet appui comme un appui bref et émet un ordre d'allumage par l'objet Marche/Arrêt.



**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.



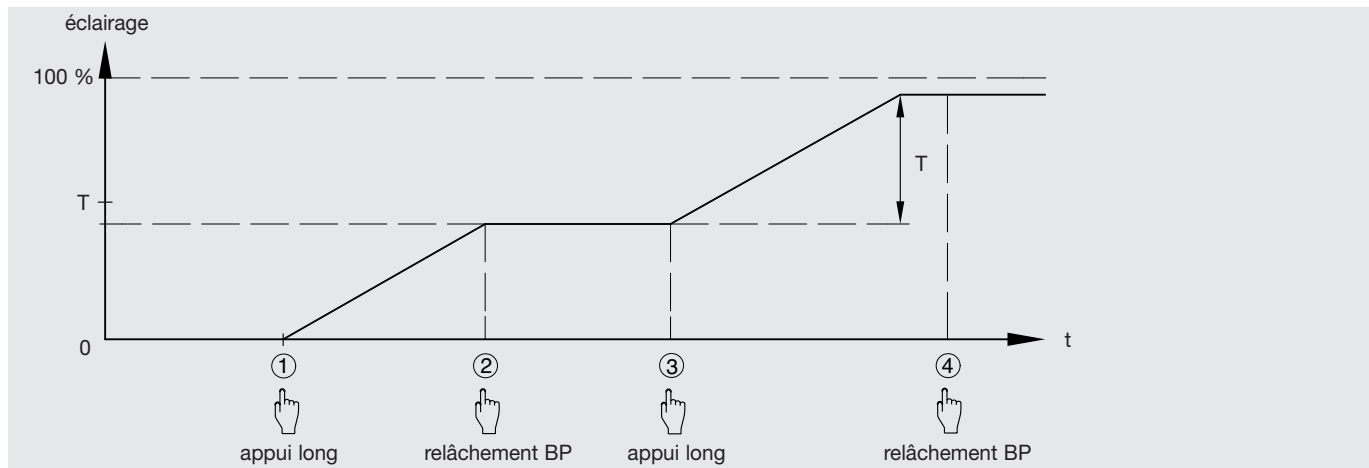
**Appui long sur la touche diminution :**  
 si la durée de l'appui sur la touche diminution excède la valeur définie par paramétrage, le logiciel interprète cet appui comme appui long et émet un ordre de variation (diminution) par l'objet Variation.

## Principes de variation :

### 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.



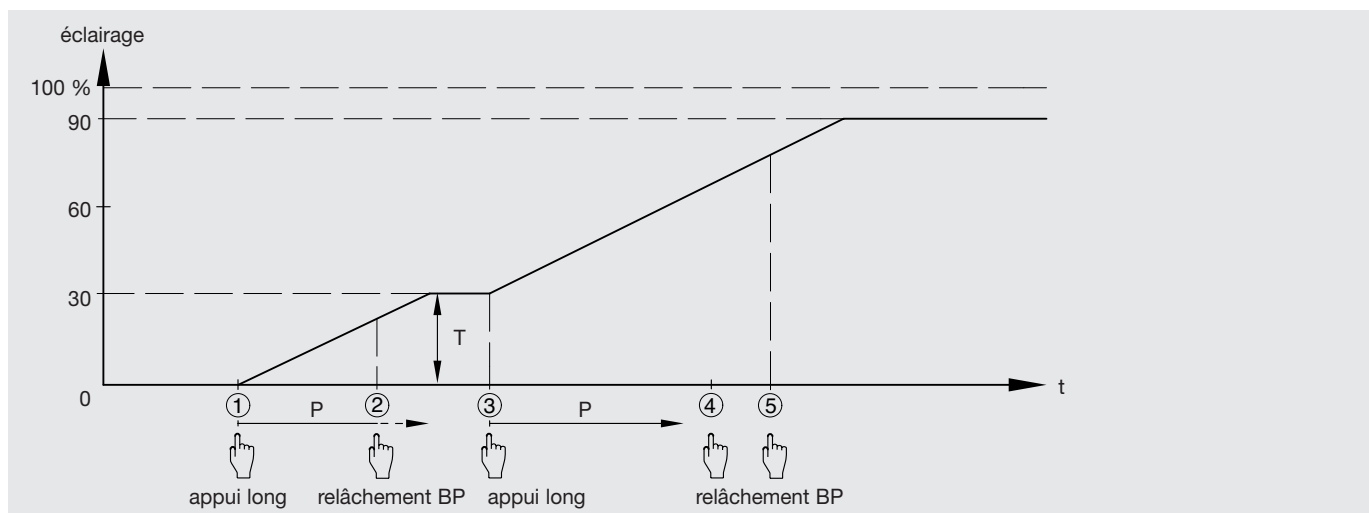
T : taux de variation maximum défini par paramétrage, que l'on peut atteindre avec un ordre de variation continue (dans l'exemple 50 % de l'éclairage total)

- 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

### 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 100 % à 0 %.



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.

**Les objets de communication en fonction du schéma d'application**

Des	Produit	N° de commande	Programme	Pièce			Fonction			Clé
no.	Fonction	Nom de l'objet	Adresses	TYPE	Priorité	K	L	E	T	Act
4 entrées à encastrer TB024 TB362										
0	Entrées E1/E2	Variation		4 Bit	Low	✓			✓	
1	Entrées E1/E2	Marche/Arrêt		1 Bit	Low	✓		✓	✓	
2	Entrée 3	E3		1 Bit	Low	✓		✓	✓	
3	Entrée 4	E4		1 Bit	Low	✓		✓	✓	

obj 0 transmet la commande variation issue d'un appui long sur le bouton-poussoir connecté sur les entrées E1 et E2

format 4 bits            S P P P

S :    sens de variation, 1 = augmentation, 0 = diminution  
 PPP : indique la plage possible pour la variation (voir paramétrage)

valeurs possibles :

P P P	
000	arrêt de la variation
001	100 %
010	50 %
011	25 %
100	12,5 %
101	6,25 %
110	3,12 %
111	1,56 %

obj 2 interprète tout changement d'état survenu sur E3 ; la valeur qui sera transmise dépend du paramétrage de l'entrée E3

obj 3 interprète tout changement d'état survenu sur E4 ; la valeur qui sera transmise dépend du paramétrage de l'entrée E4

**Nombre d'adresses de groupe maximum : 9**  
**Nombre d'associations maximum : 12**

obj 1 transmet la commande marche/arrêt issue d'un appui bref sur le bouton-poussoir connecté sur les entrées E1 et E2  
 -> valeur 1 = commande marche  
 -> valeur 0 = commande arrêt

**Les paramètres**

Entrées E1-E4	Entrées E1/E2	Entrée E3	Entrée E4
<b>Anti-rebond</b>	50 ms		
<b>Durée Maximum appui bref</b>	0,5 s		
<b>Entrées E1-E2</b>	Variation		
<b>Entrées E3-E4</b>	Boutons poussoirs		

## Les paramètres

Entrées E1-E4	Entrées E1/E2	Entrée E3	Entrée E4
<b>Variation</b>		Continue	
<b>Taux de variation</b>		100 %	
<b>Appui bref : Action E1 / Action E2</b>		Inverse/Inverse	

Entrées E1-E4	Entrées E1/E2	Entrée E3	Entrée E4
<b>Action sur Front</b>		Montant	
<b>Valeur sur front montant</b>		Inverse	
<b>Emission périodique</b>		Pas d'émission	

Entrées E1-E4	Entrées E1/E2	Entrée E3	Entrée E4
<b>Action sur Front</b>		Montant	
<b>Valeur sur front montant</b>		Inverse	
<b>Emission périodique</b>		Pas d'émission	

### Entrées E1-E4

Ces paramètres sont communs aux 4 entrées

- anti rebond : choix de l'intervalle de temps entre deux interprétations de l'état de l'entrée pour assurer la fonction anti-rebond  
valeurs possibles : 10 ms, 30 ms, 50 ms, 100 ms
- durée maxi appui bref : définit l'intervalle de 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
- Entrées E1-E2, E3-E4 : définit le type d'utilisation des entrées  
valeurs possibles : variation, boutons poussoirs
- Telegram rate limit : permet d'activer la limitation d'émission selon le paramétrage défini ci-dessous ; interdit également l'émission de messages pendant les 17 premières secondes suite à une coupure du bus si activé  
Valeurs possibles : enabled, disabled
- limitation d'émission : définition du nombre maximum de messages pouvant être émis sur le bus par le produit sur une période de 17 secondes  
valeurs possibles : 30, 60, 100, 127 télégrammes par 17 secondes

### Entrées E1/E2

- variation : définit le mode de variation qu'assurera le bouton poussoir raccordé aux entrées E1 et E2  
Valeurs possibles : continue, par paliers
- taux de variation : définit la plage sur laquelle on veut effectuer la variation lors d'un appui long sur le BP raccordé aux entrées E1 et E2  
Valeurs possibles : 1,56 % - 3,12 % - 6,25 % - 12,5 % - 25 % - 50 % - 100 %
- appui bref :  
action E1/E2 : définit le rôle de chaque entrée en cas de détection d'un appui court  
Valeurs possibles : ON/OFF, OFF/ON, Inverse/Inverse

### Entrée E3

- action sur front : définit le front à traiter lors d'un changement d'état sur l'entrée E3  
Valeurs possibles : aucun, montant, descendant, montant et descendant
- valeur sur front x : x dépend du front à traiter sélectionné dans le paramètre "Action sur front" définit la valeur de l'objet dès détection d'un front actif sur l'entrée E3  
valeurs possibles :  
1) si "Action sur front" est positionné sur "montant" ou "descendant" ON, OFF, Inverse  
2) si "Action sur front" est positionné sur "montant et descendant" ON/OFF, OFF/ON, Inverse/Inverse, ON/ON, OFF/OFF

### Entrée E4

identique à Entrée E3

## Initialisation

A la mise sous tension du produit, pas d'émission de télégrammes pendant 17 secondes si le paramètre de limitation d'émission est actif.