
Module Relais & module d'extension (DO4311 & DO4012)

Préambule

Le module de relais et d'extension est directement relié à la tension du réseau et peut représenter un danger de mort en cas de simple contact et/ou d'installation inadéquate ! Les modules peuvent par conséquent uniquement être installés par des personnes compétentes.

Les modules doivent être équipés d'un fusible général d'installation de max. 10A. Ils doivent être fixés sur un rail DIN dans le boîtier prévu à cet effet.

Lors du placement de celui-ci, il faut tenir compte d'une ventilation suffisante.

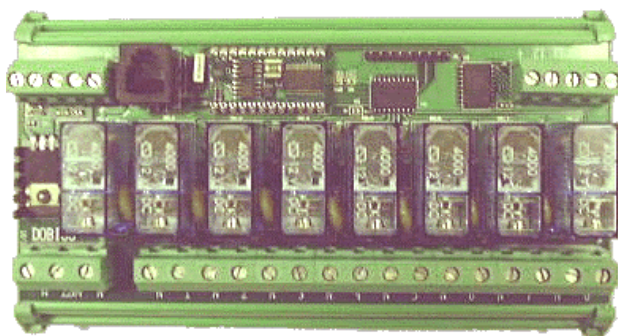
Le boîtier (de fusibles) doit être fixé dans un espace suffisamment sec et correctement ventilé.

Le module de relais et le module d'extension répondent aux normes suivantes :

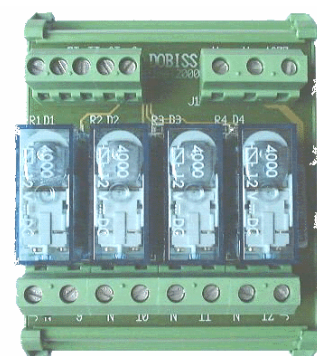
- Emission : EN5008-1 - EN50090-2-2
- Immunité : EN50082 et EN50090-2-2
- Test de sécurité conformément à la norme européenne : EN-60950

Ces tests ont été effectués dans un boîtier de montage métallique qui offre un niveau de protection EMC suffisant.

(Boîtiers IP55 de type ELDON "EMC haute", un boîtier spécial EMC de type SAREL)



Module Relais (DO4311)

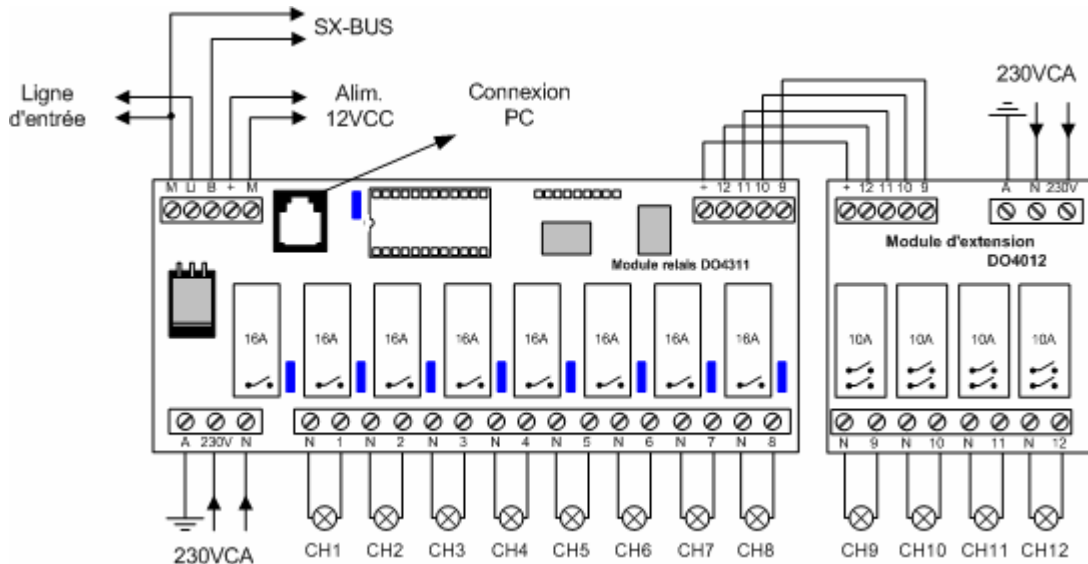


Module d'extension (DO4012)

1. Manuel d'installation

1.1. Caractéristiques techniques du module

Schéma 1 :



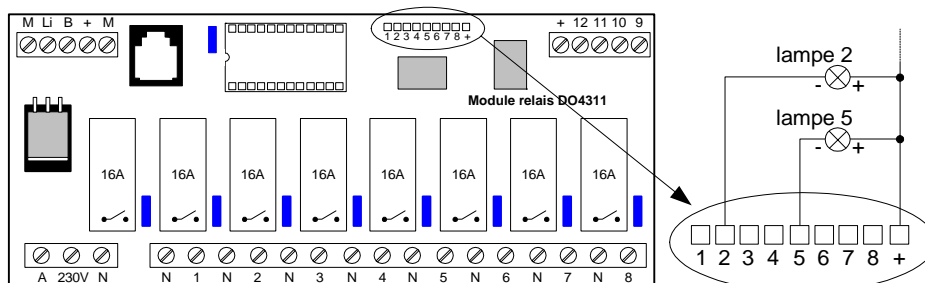
1.1.1. Caractéristiques techniques du Module de relais (DO4311)

- 8 sorties 230VCA/16A. Relais unipolaires avec borne N commune. Ces sorties peuvent également être utilisées pour la commutation d'autres tensions. Cela dépend de la tension d'entrée (par ex. 24VCC). L'entrée doit être protégée par un disjoncteur externe (min. 10A).
Configurations maximales :
 - 230VCA (entrée)
 - 16A de charge résistive
 - 115VCC (entrée)
- 4 sorties 12VCC - 200mA par sortie (bornes 9..12) pour connexion relais externe (par ex. DO4012). Ces sorties sont activées via la masse.
- Alimentation 12-25VCC (consommation maximum de 450mA).
Bornes : + et M.
- Ligne d'entrée pour connexion des modules d'identification (DO0030) pour contacts N.O.. Modules d'identification de N°1 à N°20 (bornes Li et M).
- Connexion SX-BUS pour liaison avec d'autres modules (borne B).
- Fiche RJ11 pour connexion du PC pour la programmation du module.
- Bornes pour raccordement de lampes d'état (12Vcc).
- Température de fonctionnement : de -15°C à +45°C
- Dimensions : 16cm x 9cm / 9 modules sur un rail DIN.

Option : Lampes d'état

Le module de relais offre la possibilité d'équiper les 8 sorties de lampes d'état. Ces lampes peuvent être connectés directement (voyez schéma 2). Par lampe connecté, il faut ajouter une tension utile de 30mA à la consommation totale du module.

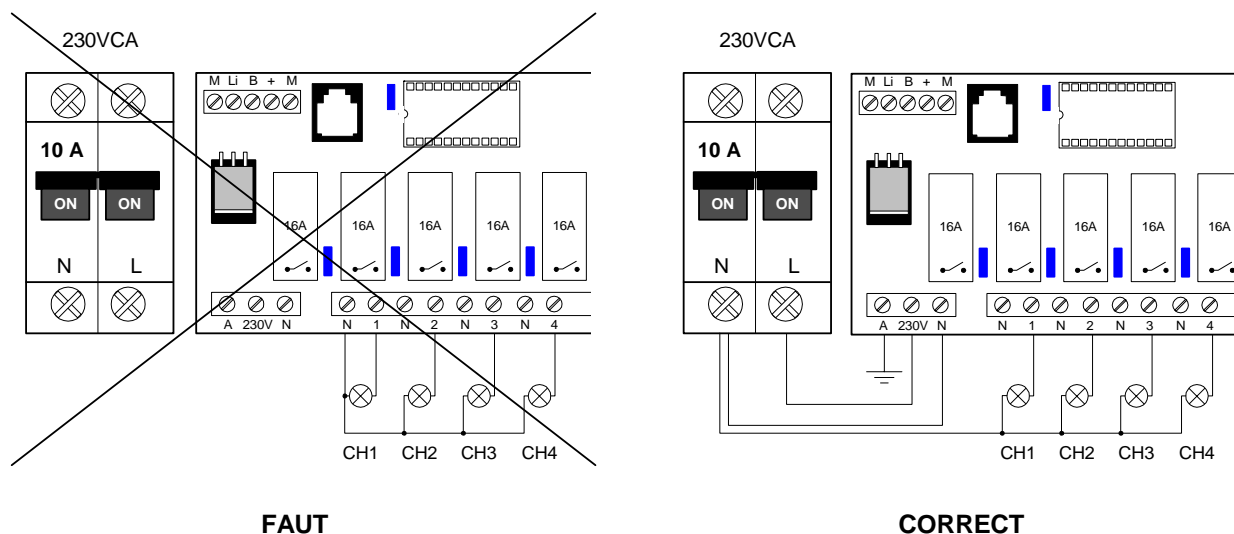
Schéma 2 :



Remarque :

- Toutes les sorties sont équipées d'une borne commune en N. Ceci peut être intéressant dans le cas où différents circuits sont commandés avec un conducteur commun. Dans ce cas, la borne en N ne peut cependant jamais être dérivée sur une borne d'une sortie arbitraire. Raccordez la borne commune au fusible de l'alimentation 230V (voyez schéma 3).

Schéma 3 :



1.1.2. Caractéristiques techniques du module d'extension (DO4012)

- 4 sorties 230VCA/10A avec relais bipolaires. Ces sorties peuvent cependant également être utilisées pour la commutation d'autres tensions, en fonction de la tension d'entrée proposée (par ex. 24VCC). L'entrée doit être protégée par un disjoncteur externe (min. 10A).

Configurations maximales :

- 230VCA (entrée)
- 10A de charge résistive
- 115VCC (entrée)

- 4 entrées pour commande du module (bornes 9,10,11 et 12 avec entrée commune + borne). Ceci pour raccordement immédiat sur un module de relais (DO4011) ou un module de température (DO4140).
- Alimentation 12VCC (consommation maximale de 160mA).
- Température de fonctionnement : de -15°C à +45°C
- Dimensions : 7,5 cm x 9 cm / 4 modules sur un rail DIN.

Remarque :

- Pour certaines charges (tubes TL, moteurs) il peut être conseillé de placer un varistor sur la sortie. Ceci pour contrecarrer tout dérangement de ces utilisateurs (voyez schéma 4a).
- Lorsqu'un contacteur 230VCA est utilisé comme charge, il est conseillé de toujours placer un varistor (250VCA) sur la sortie du module d'extension, ou sur les bornes de connexion du contacteur en lui-même (voyez schéma 4b et 4c).

Schéma 4a :

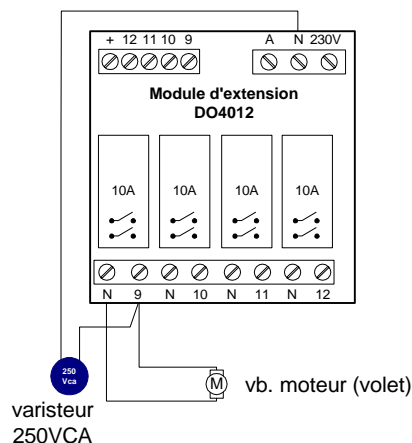


Schéma 4b :

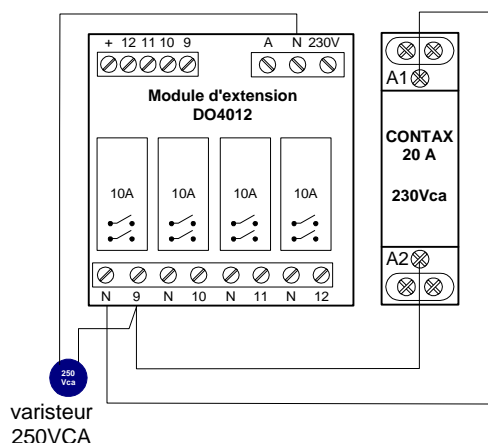
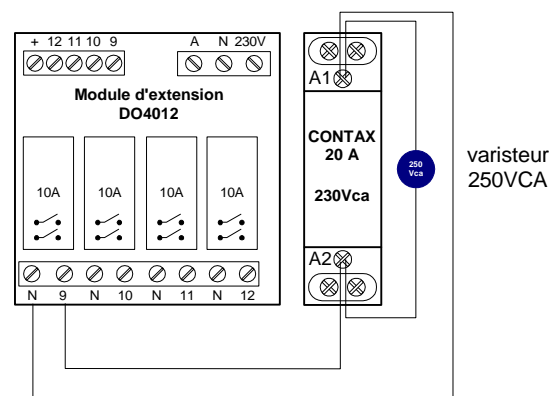


Schéma 4c :



1.2. La ligne d'entrée

Chaque module est équipé d'une ligne d'entrée (bornes M et Li). Une LIGNE est un bus de communication à 2 fils sur lequel les modules d'identification doivent être connectés. Sur chaque module d'identification, un bouton-poussoir ou un autre contact normal ouvert doit être connecté. Un module d'identification possède une adresse fixe. Cette adresse va de 1 à 20. La LIGNE est donc capable de traiter de cette manière 20 identifications différentes. Plusieurs modules d'identification peuvent cependant être installés sur une même ligne avec la même adresse (nombre illimité).

Caractéristiques :

- longueur maximale : 250m
- UTP cat 5e ou plus (FTP). Utilisez une paire twistée pour la ligne d'entrée
- pas de polarité
- dérivations arbitraires autorisées
- nombre illimité de modules avec 20 identifications différentes

Attention :

- **Une LIGNE ne peut jamais être tirée avec un câble de 230V dans un seul et même tube.**

1.3. Le SX-BUS

Via le SX-BUS (borne B et M(asse)), les modules peuvent échanger des données mutuellement.

Caractéristiques :

- longueur maximale : 30m
- UTP cat 5e ou plus (FTP). Utilisez une paire twistée pour le Sx-bus
- vitesse de communication : 9600b/s
- **bus à 1 fil + masse** qui est commune à tous les modules

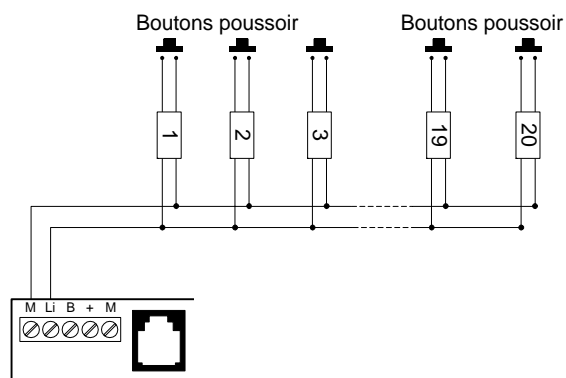
Attention :

- **Le SX-BUS ne peut jamais être tirée dans un seul et même tube avec un câble de 230V, ni avec un câble de LIGNE.**
- **Etant donné que le système DOBISS SX est un système modulaire, on peut répartir les modules dans différents boîtiers (par ex. rez-de-chaussée et 1er étage). Le SX-BUS entre les deux boîtiers doit toutefois être isolé et torsadé (FTP)**

1.4. Le module d'identification

Chaque module d'identification est équipé de 4 fils de connexion. Deux de ces fils doivent être connectés sur la LIGNE (bornes M et Li), les deux autres sur le bouton-poussoir. Il n'y a pas de polarité. (voyez schéma 5)

Schéma 5 :



1.5. Entretien

Les modules de relais et d'extension sont conçus pour une utilisation continue 24/24h. Tous les composants sont de nature électronique de sorte que l'entretien n'est pas indispensable.

2. Caractéristiques fonctionnelles

1. N'importe quel module peut être configuré comme **Master** ou **Slave**. Lorsqu'un module est configuré comme **Master** il est possible, via ce module, de créer des contextes commandant des action sur les différents modules composant le système.
Attention: Il ne peut y avoir qu'un **seul** module **Master** par système.
2. Chaque **boutons poussoir** peut exécuter deux fonctions différentes. Ces fonctions sont librement programmables. La ligne d'entrée peut supporter 20 fonctions différentes, via les modules de détection prévus à cet effet. La fonction attribuée à chaque module de détection est librement programmable. De plus, une seconde fonction peut être attribuée au module de détection. Lorsque cette seconde fonction est attribuée celle-ci est activée en appuyant plus longtemps sur le bouton poussoir. (temps réglable de 0,5 à 4 sec). Il est également possible d'attribuer un contexte à un bouton poussoir. Lorsque le module est configuré comme Master un contexte de groupe peut être appelé via un bouton situé sur sa ligne. Les commandes s'effectuent via la ligne bus.
3. Le **temps** imparti pour commander la **seconde fonction** (réglable de 0,5 à 4 sec) est identique pour tous les boutons poussoirs reliés à ce module.
4. Chaque sortie du module relais peut être programmée d'une des possibilités suivantes:
 - **Allumage/extinction:** la sortie se connecte à chaque mission (toggle).
 - **Allumage/extinction + fonction horaire:** idem que 1, mais la sortie est automatiquement éteinte après l'écoulement d'une durée préalablement déterminée. Cette durée est au minimum d'1min et maximum de 15 min.
 - **Allumage + fonction horaire:** après l'allumage, la sortie ne peut plus être éteinte. La sortie s'éteint lorsque la durée (réglable de 1 à 15min) est écoulée. A chaque nouvelle mission, la durée est réinitialisée.
 - **Fonction impulsion:** De uitgang wordt hoog voor een bepaalde tijd (seconden) en wordt nadien gedoofd. Tussentijdse opdrachten hebben geen invloed op het verloop van de uitgang. De tijd is in te stellen tussen 1sec en 15sec.
 - **Action lors de l'extinction:** dans le cas où la sortie est éteinte, celle-ci peut comprendre la mission d'activer une autre sortie (à déterminer librement, toutefois sur le même module), (par ex. un ventilateur dans le WC) et ceci pour une durée déterminée (réglable de 1 à 15 min.).
 - **Verrouillage:** la caractéristique qui permet d'activer une sortie. Pour cette activation, on vérifie cependant si une autre sortie (à déterminer librement, toutefois sur le même module) est effectivement éteinte. Si ceci n'est pas le cas, alors cette sortie est tout d'abord éteinte avant d'effectuer l'action (par ex. l'application du volet). La sortie activée sera également éteinte après l'écoulement d'une durée déterminée (réglable de 1 à 15 min).
5. Chaque module peut accepter **20 contextes**. Sur un module Master il est possible de créer un contexte commandant des actions sur plusieurs modules.
6. Via un terminal portable ou un programme PC, il est possible d'effectuer un **diagnostic** de fonctionnement du module. Celui-ci comprend: Etat de la ligne d'entrée, reconnaissance des modules de détection et commande des sorties.
7. Un module **Master** se reconnaît à la **led rouge** clignotante. Un module **Slave** se reconnaît à la **led verte** clignotante.

Application dimmer modulaire

Version spéciale pour le contrôle d'un dimmer modulaire (a partir de firmware version 5).
Dans le module Relais SX Ambiance (DO4311) une fonction spéciale à été créé pour le contrôle d'un dimmer modulaire, externe au système Dobiss.

Application disponible pour la sortie 9:

Si vous configurez la fonction PULSION pour la sortie 9 (fig. a) en vous choisissiez le bouton poussoir y attribué la sortie 9 aussi bien pour la 1ère fonction que pour la seconde fonction, vous pourriez contrôler avec ce bouton poussoir un dimmer modulaire.

- 1^{ière} fonction = action courte → impulsion de 1 seconde pour allumer / éteindre.
- 2^{de} fonction = action longue → maintenir le bouton poussoir pour dimmer, le relais reste enclenché aussi longtemps que le bouton poussoir est enfoncé.

En dehors de cette nouvelle fonction vous pouvez utiliser la sortie 9 pour toutes les fonctions disponibles pour sorties relais.

Fonctions des sorties:

Sortie nr.	Fonction	Temps actif
1	ON/OFF	
2	ON/OFF	
3	ON/OFF	
4	ON/OFF	
5	ON/OFF	
6	ON/OFF	
7	ON/OFF	
8	ON/OFF	
9	Impulsion	1 sec.
10	ON/OFF	
11	ON/OFF	
12	ON/OFF	

Editer la fonction de la sortie:

Sortie: **9** Fonction: **Impulsion** Sec: **1**

Fig a. Sortie 9 est attribuée comme impulsion

Boutons poussoirs:

Bouton poussoir	1 ^{re} fonction	2 ^e fonction
Numéro: 1	Sortie 9	Sortie 9
Numéro: 2	Sortie 2	xxx
Numéro: 3	Sortie 3	xxx
Numéro: 4	Sortie 4	xxx
Numéro: 5	Sortie 5	xxx
Numéro: 6	Sortie 6	xxx
Numéro: 7	Sortie 7	xxx
Numéro: 8	Sortie 8	xxx
Numéro: 9	Sortie 9	Sortie 9
Numéro: 10	Sortie 10	xxx
Numéro: 11	Sortie 11	xxx
Numéro: 12	Sortie 12	xxx
Numéro: 13	xxx	xxx
Numéro: 14	xxx	xxx
Numéro: 15	xxx	xxx
Numéro: 16	xxx	xxx
Numéro: 17	xxx	xxx
Numéro: 18	xxx	xxx
Numéro: 19	xxx	xxx
Numéro: 20	xxx	xxx

Bouton: **9**

1^{ère} fonction:
☒ Sortie **9**
☐ Contexte **9**
☐ Geen

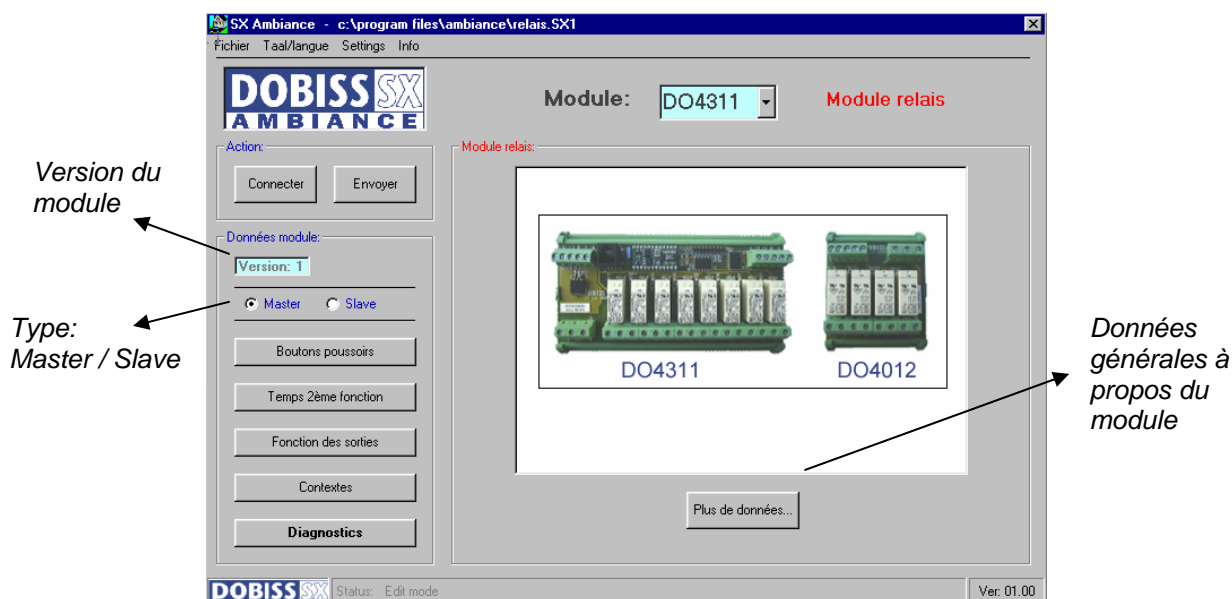
2^{ème} fonction:
☒ Sortie **9**
☐ Contexte **9**
☐ Geen

Fonctions de base:
☐ Choisir sous les 1^{ères} fonctions.
☐ Choisir sous les 2^{èmes} fonctions.

Fig b. Ainsi comme 1^{ère} et 2^{ème} fonction, sortie 9 est attribuée

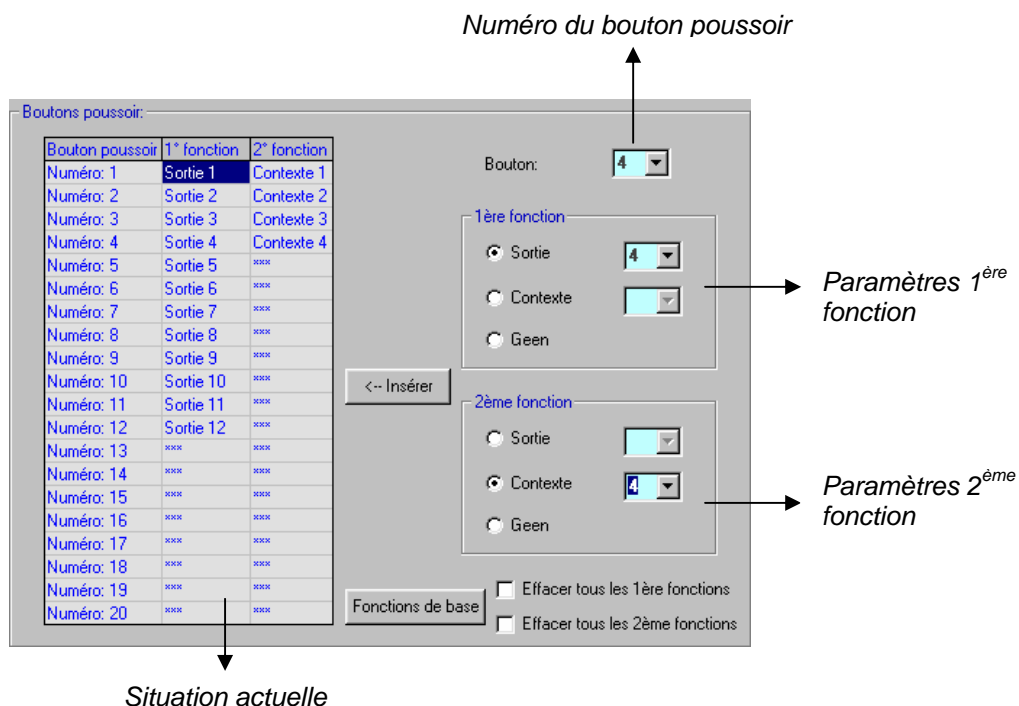
3. Programmation du module relais « software PC »

L'écran principal



Boutons poussoirs

Les fonctions des boutons poussoirs connectés (par le biais de modules d'identification) sont définies sous cette rubrique. Chaque bouton poussoir peut commander une 1^{ère} et une 2^{ème} fonction. Un nombre maximal de 20 modules d'identification différents peuvent être connectés.



La partie droite de l'écran vous permet d'adapter le tableau (reproduit dans la partie gauche). Vous devez commencer par sélectionner le bouton poussoir que vous souhaitez modifier. Cliquez sur « <--Insérer » pour sauver les modifications.
La mention "****" indique clairement qu'une fonction n'a pas été affectée.

Effacer des fonctions:

Si vous double cliquez sur une fonction (télégramme), celle-ci sera effacée.
Tous les 1^{ère} et 2^{ème} fonctions peuvent être effacées avec une action.

☐ Effacer tous les 1ère fonctions
☒ Effacer tous les 2ème fonctions

Fonctions de base:

Via le l'option « Fonctions de base » on peut attribuer les fonctions de base aux boutons poussoirs. Base signifie que les boutons de 1 à 12 vont activer respectivement les sorties de 1 à 12. Les boutons de 13 à 20 seront effacés « *** ». Toutes les secondes fonction seront également effacées.

Fonctions de base [X]

Etes-vous certain?

OK Cancel

Temps 2ème fonction

La deuxième fonction d'un bouton poussoir (lorsque celle-ci a été définie) n'est activée que lorsque vous maintenez le bouton enfoncé pendant un certain temps. La durée de pression sur le bouton est définie grâce à cette option.

Remarque : La première fonction est toujours activée par une courte pression sur le bouton poussoir ou lorsqu'une deuxième fonction n'a pas été attribuée.

Durée de pression sur le bouton poussoir afin d'activer la 2ème fonction (si celle-ci est installée). Cette durée sera appliquée à tous les boutons poussoir connectés à ce module.

1.5 [v] Secondes

Fonction des sorties

Chaque sortie connectée à un module relais peut accueillir 6 fonctions différentes. Consultez la rubrique « Plus de données... » située sur l'écran principal ou dans les documents afférents au module relais mis à votre disposition.

Fonctions des sorties:

Sortie nr.	Fonction	Temps actif
1	ON/OFF	
2	ON/OFF + fonction temps	3 min.
3	ON/OFF	
4	ON/OFF	
5	ON/OFF	
6	Impulsion	2 sec.
7	ON/OFF	
8	ON/OFF	
9	ON/OFF	
10	ON/OFF	
11	ON/OFF	
12	ON/OFF	

Editer la fonction de la sortie:

Sortie: Fonction: Min. Confirmer

Tableau illustrant la situation actuelle

En vue de modifier la fonction de la sortie, il suffit de la sélectionner et de choisir la fonction souhaitée. Refermez cette fenêtre à l'aide de la commande "Confirmer".

Contextes

Chaque module Ambiance (module relais ou dimmer) peut recevoir 20 contextes. Ces contextes peuvent être appelés en sélectionnant les fonctions S1 à S20 sur la ligne de boutons de chaque module (voir 3.2 Boutons poussoirs).

Si le module est configuré en tant que Master (voir 3.1 Master/Slave) il est possible d'appeler un contexte commandant des fonctions sur tous les modules du même système (l'inverse n'est pas possible – un module slave ne peut appeler un contexte d'un autre module).

Sélectionnez le contexte désiré. Pour chaque sortie, un choix: **OFF**, **ON**, **Toggle** ou **XXX** « **ON** » activera la sortie lors de l'appel d'un contexte. « **Off** » éteint la sortie. **Toggle** change chaque fois d'état. Les « **XXX** » laissent la sortie telle qu'elle, c.à.d. que l'état ne sera pas modifié lors de l'appel du contexte.

Lorsque le relais module est configuré en tant que 'Master', il peut également être décidé s'il s'agit d'un contexte isolé (**NON**) ou **contexte de groupe (OUI)**.

Si « **OUI** », lorsqu'un bouton d'appel demandera un contexte (par ex contexte 2), le module Master enverra un message à tous les module Slaves du même système afin d'appeler le contexte 2. (N.B. ne pas oublier de configurer en premier lieu le contexte désiré) – par exemple tout éteindre – Si « **NON** », le contexte sera limité à ce seul module.

Numéro contexte

Contextes:

Contexte 2 ▼

Sortie 1: ON ▼	Sortie 7: OFF ▼
Sortie 2: ON ▼	Sortie 8: OFF ▼
Sortie 3: ON ▼	Sortie 9: *** ▼
Sortie 4: ON ▼	Sortie 10: *** ▼
Sortie 5: OFF ▼	Sortie 11: *** ▼
Sortie 6: OFF ▼	*** ▼

contexte de groupe

☒ Oui
 ☐ Non

Contexte de groupe

Diagnostics

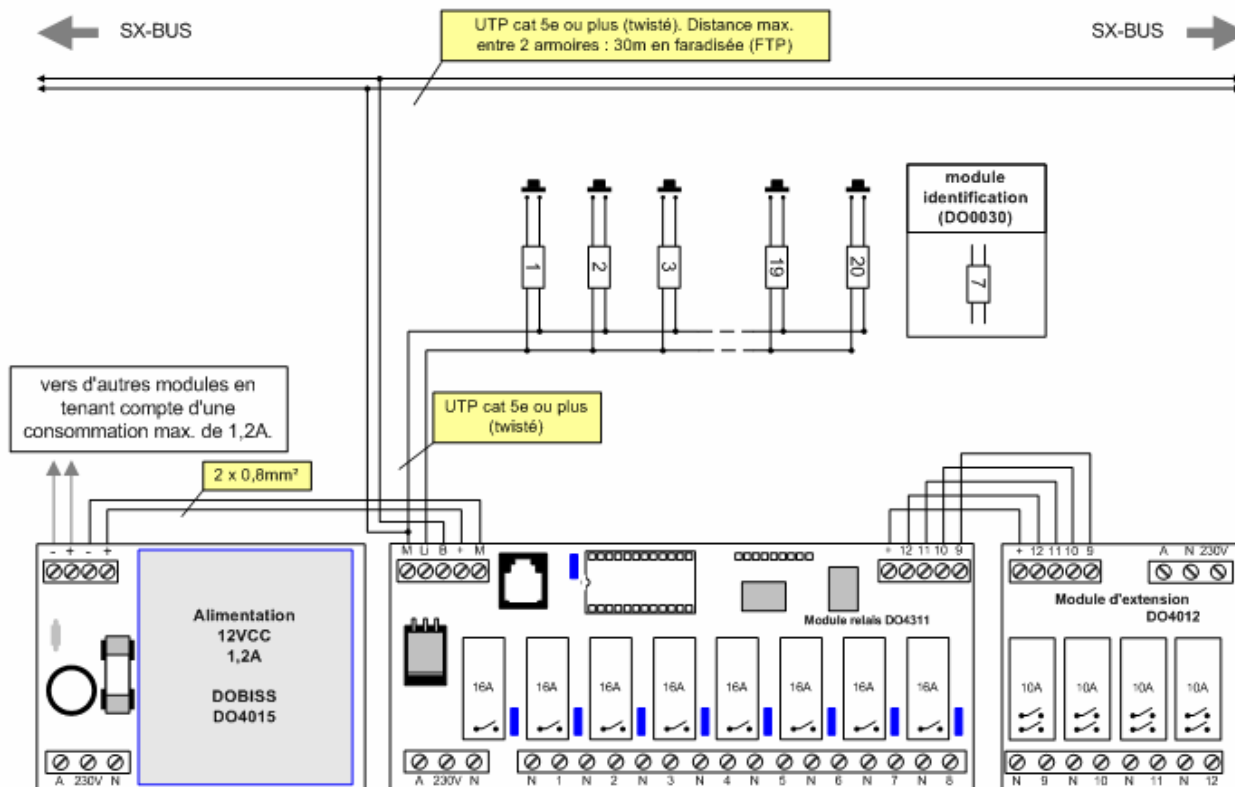
En tant qu'installateur, il vous est possible de contrôler le fonctionnement optimal du module à l'aide de l'option "diagnostics".

Il existe trois types de tests :

- **Statut de la ligne** : Le SX-TOOL entre en communication avec le module relais (observez la 'status bar'). La valeur de la LIGNE (bouton poussoir) est mémorisée à 10 reprises. Le résultat dépend du câble utilisé et de sa longueur. Ce test peut être nécessaire pour une analyse approfondie de la ligne d'entrée.
- **Boutons poussoirss** : Ce test vous permet de mémoriser chaque bouton poussoir dès que vous avez établi une connexion avec le module relais. Une liste reprend l'historique des boutons poussoirss activés, plus le moment de l'impulsion.
- **Sorties** : Ce test permet d'allumer ou d'éteindre certaines sorties. Grâce à cette opération, la fonction attribuée à cette sortie peut être testée.

T 2.1

Module Relais + module d'extension

DOBISS SX**DOBISS SX AMBIANCE****Caractéristiques techniques de l'alimentation (DO4015)**

- ° Entrée: 230VCA - consommation maximum de : 70mA
- ° Sortie: 1 x 12VCC basse tension non stabilisée. Cette tension peut varier de 12 à 21V selon la charge.
- ° Restitution maximum de: 1,2A. L'alimentation doit être protégée par un disjoncteur externe. Le circuit secondaire est équipé d'un fusible (20mm) de 1,25A.
- ° Température de fonctionnement: -15°C à +45°C
- ° Dimensions: 9cm x 9cm - 5 modules sur rail din.

Caractéristiques techniques du module Relais (DO4311)

- ° 8 sorties 230VCA/16A. Relais unipolaires avec borne N commun. L'entrée doit être protégée par un disjoncteur externe (10A). Varisteur sur chaque sortie.
- Configuration maximale:
 - 230VCA (entrée)
 - 16A charge résistive
 - 115VCC (entrée)
- ° 4 sorties 12VCC - 200mA par sortie (bornes 9..12) pour connexion relais externes (ex. DO4012).
- ° Alimentation 12-25VCC (consommation maximum de **450mA**). Bornes: + en M.
- ° Ligne d'entrée pour connexion de modules d'identification (DO0030) pour contacts N.O. Modules portant les n°1 à n°20 (bornes Li en M).
- ° Connexion Bus pour liaison avec d'autres modules (borne B).
- ° Fiche RJ11 pour connexion du PC pour la programmation du module.
- ° Bornier pour connexion de lampes d'état (sorties 12VDC - 30mA par sortie).
- ° Température de fonctionnement: -15°C tot +45°C
- ° Dimensions: 16cm x 9cm / 9 modules sur rail din.

Caract. techniques du module d'extension (DO4012)

- ° 4 sorties 230VCA/10A avec relais bipolaires.
- Configuration max:
 - > 230VCA (entrée)
 - > 10A charge résistive
 - > 115VCC (entrée)
- ° 4 entrées pour commande du module (bornes 9..12 avec commun + borne)
- ° Alimentation 12VCC (consommation max de 160mA).
- ° T° de fonctionnement: -15°C à +45°C
- ° Dimensions: 7,5cm x 9cm / 4 modules sur rail din.

DOBISS SX