



**NOTICE TECHNIQUE,
D'INSTALLATION ET DE RACCORDEMENT
DES DISPOSITIFS E/S
GAMME 05**

ETC05 & ETC05-B

MARQUAGE CE :

CE
0333



ZA de la Guinette
Rue Duhamel Dumonceau
Dadonville BP 10809
45308 PITHIVIERS
TEL : 02.38.34.54.94
FAX : 02.38.30.00.54

12

0333-CPR-075257

ETC05

0333-CPR-075258

ETC05-B

EN 54-17 (2005) : Avec isolateur de court-circuit intégré

EN 54-18 (2005) : Avec sortie commandable

ETC05-B



ETC05

SYSTEME DE
SECURITE INCENDIE**NF508**

WWW.marque-nf.com

Rédaction	Ph LE COMPAGNON	Vérification	A MAILLARD	Approbation	L DEVEAUX
Fonction	Chef de Projets	Fonction	Responsable R&D	Fonction	Président
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

**SOMMAIRE :**

1	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	3
1.1	VUE D'ENSEMBLE.....	3
1.2	POSSIBILITES DE L'ETC05.	3
1.3	CHOIX DES MODES DE FONCTIONNEMENT	4
1.3.1	Comportement AT(C)AV / AT(C)NF/LAD95	5
1.3.2	Comportement ET(C)05	7
1.3.3	Comportement LAD05	8
1.4	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	9
1.5	CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES.	9
1.6	CARACTERISTIQUES MECANIQUES.....	9
1.7	CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES.	9
1.8	CONFORMITE.....	10
2	INSTALLATION DE L'EQUIPEMENT TECHNIQUE.....	10
2.1	PRINCIPE GENERAUX.	10
2.2	FIXATION	10
2.2.1	MONTAGE EN SAILLIE.....	10
2.2.2	MONTAGE RAIL-DIN.....	10
3	RACCORDEMENT.....	11
3.1	PRINCIPE.....	11
3.2	CODAGE.	11
3.3	CONTROLE.	11
3.4	RACCORDEMENT EN 2,5MM ²	11
4	MAINTENANCE	11
5	PLAN DE RACCORDEMENT & D'INSTALLATION.....	11

Dernière Mise à jour :

- Le 27/02/2018 [Modification pour passage en CE-CPR et ajout du paragraphe de Maintenance](#)
- Le 22/09/2016 mise à jour des plans de raccordement
- Le 11/10/2011 Ajout du comportement LAD95
- Remplacement de MADO par LAD05 dans l'ensemble du document
- Le 02/02/2011 Ajout de l'envoi de l'état inconnu 0x30 en mode comportement ET05 et ETC05.
- Le 05/07/2010 Ajout du comportement LAD05
- Le 12/01/2009 Création de ce document.

1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.

1.1 VUE D'ENSEMBLE

Les dispositifs E/S se présentent sous 2 versions selon leur mode de fixation :

Référence commerciale	ETC05	ETC05-B
Mode de fixation	Fixation sur RAIL DIN En armoire électrique	Fixation en saillie Sur mur ou faux-plafond
	Modèle sur RAIL DIN	Modèle en Boîte
		

1.2 POSSIBILITES DE L'ETC05.

L'ETC05 peut être configuré selon plusieurs comportements

- **AT95** (*comportement Dispositif E/S gamme 95*),
Récupération de lignes contacts secs pour transmission d'une alarme ou d'un dérangement vers l'Equipement de Contrôle et de Signalisation. Le contact doit être de type NO (Normalement Ouvert) pour la transmission d'un état de veille. La fermeture du contact provoque la transmission d'alarme.
- **ATC95** (*comportement Dispositif E/S Commandable gamme 95*),
Comportement identique au comportement AT95 avec en plus la mise à disposition d'un contact sec commandable.
- **LAD95** (*Dispositif E/S pour détecteur DFHS*),
Comportement identique au comportement AT95 mais avec un identifiant différent.
- **AT95NF** (*comportement Dispositif E/S gamme 95 Normalement Fermé*),
Récupération de lignes contacts secs pour transmission d'une alarme ou d'un dérangement vers l'Equipement de Contrôle et de Signalisation. Le contact doit être de type NF (Normalement Fermé) pour la transmission d'un état de veille. L'ouverture du contact provoque la transmission d'alarme.
- **ATC95NF** (*comportement Dispositif E/S Commandable 95 Normalement Fermé*),
Comportement identique au comportement AT95 Normalement Fermé avec en plus la mise à disposition d'un contact sec commandable.
- **LAD05** (*Dispositif E/S pour détecteur DFHS*),
Comportement identique au comportement AT95 mais le court-circuit est une condition de dérangement et l'identifiant est différent.
- **ET05** (*comportement Dispositif E/S gamme 05*),
Récupération de lignes contacts secs pour transmission d'un état vers l'Equipement de Contrôle et de Signalisation. Dans ce comportement c'est l'Equipement de Contrôle et de Signalisation qui décide si l'état transmit correspond à un état de veille, alarme, dérangement.
- **ETC05** (*comportement Dispositif E/S Commandable gamme 05*),
Comportement identique au comportement ET05 avec en plus la mise à disposition d'un contact sec commandable.

En sortie d'usine, le produit est configuré pour fonctionner en comportement ATC95.



Comportement	Description	Type de l'entrée	
ATC95	Dispositif E/S Commandable 95	Normalement ouvert (NO)	Reprise d'information
AT95	Dispositif E/S NON Commandable 95	Normalement ouvert (NO)	
LAD95	Dispositif E/S pour détecteur DFHS	Normalement ouvert (NO)	
LAD05	Dispositif E/S pour détecteur DFHS	Normalement ouvert (NO)	
ATC95NF	Dispositif E/S Commandable 95	Normalement fermé (NF)	
AT95NF	Dispositif E/S NON Commandable 95	Normalement fermé (NF)	
ETC05	Dispositif E/S Commandable 05	NO / NF Selon comportement envoyé par l'ECS	Gestion ligne secondaire
ET05	Dispositif E/S NON Commandable 05	NO / NF Selon comportement envoyé par l'ECS	

1.3 CHOIX DES MODES DE FONCTIONNEMENT

Le mode de fonctionnement peut soit être choisi par switch ou par téléchargement (effectué par la centrale).

Pour tous les modes commandables, le switch 1 est nécessaire.

Pour les modes ETC05 et ET05 la sélection se fait au moment du téléchargement des données de site.

Positionnement des switches, version boite :	Positionnement des switches, version Rail DIN :

Identifiant renvoyé et mode de l'ETC05 par rapport à chaque position des switches :

SW1	SW2	SW3	Identifiant	Comportement (Références faites aux anciens produits)
0	0	0	14	AT95
0	0	1	5	LAD95
0	1	0	14	AT95NF
0	1	1	-	-(¹)
1	0	0	15	ATC95
1	0	1	5	LAD05
1	1	0	15	ATC95NF
1	1	1	-	-(²)

(¹) Configurations réservée.

(²) Configurations non prises en compte.

Nota : Le Switch SW4 est inutilisé et ne doit pas être déplacé.



Réponse scrutation renvoyée :

	Nature des états potentiels	Etat du Dispositif E/S	Réponse
Comportement AT95 ATC95 LAD95	Circuit ouvert	Dérangement	0x00 = 0
	RFL	Veille	0x80 = 128
	RFL // RA	Alarme	0xFE = 254
	Court circuit	Alarme	0xFE = 254
Comportement AT95NF ATC95NF	Circuit ouvert	Dérangement	0x00 = 0
	RFL	Alarme	0xFE = 254
	RFL // RA	Veille	0x80 = 128
	Court circuit	Veille	0x80 = 128
Comportement ETC05 ET05	Circuit ouvert	Cas 1	0xC6 = 198
	RFL	Cas 2	0xC4 = 196
	RFL // RA	Cas 3	0xC2 = 194
	Court circuit	Cas 4	0xC0 = 192
	Etat Inconnu	Cas 5	0x30 = 48
Comportement LAD05	Circuit ouvert	Dérangement	0x00 = 0
	RFL	Veille	0x80 = 128
	RFL // RA	Alarme	0xFE = 254
	Court circuit	Dérangement	0xFE = 0

NOTA : En comportement ET05, ETC05 ou LAD05, le bit de poids faible correspond à l'état du RELAIS (0 = Relais OFF ou 1 = Relais ON) qu'elle soit pilotée individuellement ou par groupe.

1.3.1 Comportement AT(C)AV / AT(C)NF/LAD95

Différents types de contacts raccordés aux entrées sont supportés par le produit.

Comportement non autorisé pour la gestion de ligne secondaire.

1. Utilisation d'une Résistance Fin de Ligne

Permet de surveiller la coupure de ligne
Câblage recommandé



2. Utilisation d'une Résistance Fin de Ligne + Résistance d'Alarme

Permet de surveiller la coupure de ligne
Câblage non pertinent

Le comportement ne gère pas la Ra



Ra = 560 Ω
RFL = 2.2 kΩ



		Etat des entrées du Dispositif E/S
Comportement ATC95 / AT95/LAD95		Dérangement
		Veille
		Alarme
		Alarme

		Etat des entrées du Dispositif E/S
Comportement ATC95NF / AT95NF		Dérangement
		Alarme
		Veille
		Veille



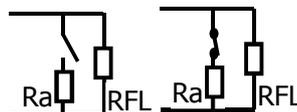
1.3.2 Comportement ET(C)05

Différents types de contacts raccordés aux entrées sont supportés par le produit.

1. Utilisation d'une Résistance Fin de Ligne + Résistance d'Alarme

Permet de surveiller la coupure de ligne ET le court-circuit de ligne

Câblage indispensable à la gestion de ligne secondaire



$R_a = 560 \Omega$

$R_{FL} = 2.2 \text{ k}\Omega$

		Etat des entrées du Dispositif E/S	
		Comportement NO surveillé	Comportement NF surveillé
Comportement ETC05 / ET05		Dérangement	Dérangement
		Veille	Alarme
		Alarme	Veille
		Dérangement	Dérangement

1.3.3 Comportement LAD05

Différents types de contacts raccordés aux entrées sont supportés par le produit.

Comportement non autorisé pour la gestion de ligne secondaire.

1. Utilisation d'une Résistance Fin de Ligne

Permet de surveiller la coupure de ligne

Câblage recommandé

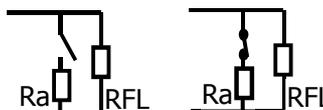


2. Utilisation d'une Résistance Fin de Ligne + Résistance d'Alarme

Permet de surveiller la coupure de ligne

Câblage non pertinent

Le comportement ne gère pas la Ra



$R_a = 560 \Omega$

$R_{FL} = 2.2 \text{ k}\Omega$

		Etat des entrées du Dispositif E/S
Comportement LAD95		Dérangement
		Veille
		Alarme
		Dérangement



1.4 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les Dispositifs E/S sont des boîtiers de surveillance d'un contact, connecté entre deux bornes. Selon le mode de fonctionnement, l'état transmis vers le tableau de signalisation, est une alarme ou un dérangement selon le raccordement de la ligne contact.

Les Dispositifs E/S Commandable disposent en plus d'un relais qui est commandé par le tableau de signalisation.

Plan de câblage selon le plan de raccordement FA952R

1.5 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES.

PARAMETRES	
Tension d'alimentation	Extrêmes : 12 Vdc à 28 Vdc Nominale : 24 Vdc
Consommation à l'état d'attente (sous 24Vdc)	150µA si interrupteur fermé 500µA si interrupteur ouvert
Consommation à l'état d'alarme (sous 24Vdc)	<2mA · 1mA (LED allumée et Relais activé)
Courant maximum (Interrupteur de ligne)	<ul style="list-style-type: none">ISmax = 1,0 A en commutationICmax = 400mA en permanence interrupteur ferméILmax = 100µA (interrupteur ouvert)
Durée d'initialisation (mise sous tension)	< 1,0 sec
Réserve d'énergie	> 20 sec
Pertes ohmiques (Interrupteur de ligne)	< 400m· à l'état fermé > 100K· à l'état ouvert
Tension d'ouverture de l'interrupteur	4Vdc · U_Ligne · 10Vdc

Sortie RELAIS	
Pouvoir de coupure	≤ 30Vdc ≤ 2A

1.6 CARACTERISTIQUES MECANIQUES.

PARAMETRES	ETC05-B	ETC05
Masse	160g	70grs
Encombrement en mm (l x L x h)	110x110x46	100x75x23
Indice de protection	IP55	IP30
Couleur	Gris	Orange
Indice de protection mécanique	IK08	IK08

1.7 CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES.

PARAMETRES	
Température en fonctionnement	De -10°C à +60°C
Humidité admissible en fonctionnement	≤ 93%HR
Température en stockage	De +10°C à +50°C
Humidité admissible en stockage	≤ 85%HR



1.8 CONFORMITE.

Les Dispositifs E/S commandables **ETC05** et **ETC05-B** sont conformes aux normes sur la détection incendie :

- Isolateurs de court-circuit NF EN54-17 Ed 2005.
- Dispositifs ENTREE/SORTIE NF EN54-18 Ed 2005.

Ils disposent donc du marquage CE de conformité selon le règlement Produits de Construction UE N°305/2011

Ces produits sont également conformes à la directive européenne 2002/95/CE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques, notamment l'usage du plomb.

2 INSTALLATION DE L'EQUIPEMENT TECHNIQUE

2.1 PRINCIPE GENERAUX.

Les Dispositifs E/S commandables s'installent soit en armoire électrique (Version RAIL-DIN), soit en saillie (Version boîte).

2.2 FIXATION

2.2.1 MONTAGE EN SAILLIE.

Le boîtier se monte sur un filetage central ØM8.

Les câbles de raccordement doivent circuler de façon apparente et le Ømax des câbles ou tube IRO est 20mm.

Procéder à la fixation sur le mur et engager les câbles dans le boîtier par l'accès choisi.

Réaliser le raccordement comme décrit au §C, puis refermer le boîtier en prenant soin de ne pas blesser ou sectionner les fils.

2.2.2 MONTAGE RAIL-DIN.

Clipser le produit sur un RAIL-DIN.

Procéder au raccordement comme décrit au §3.



3 RACCORDEMENT

3.1 PRINCIPE.

De façon générale, le raccordement s'effectue avec du câble SYT1 (1 paire 8/10 avec ou sans écran) en système bouclé, en suivant les indications du plan de raccordement placé sur le boîtier.

Les écrans de câbles SYT1 doivent être protégés par un souplisseau afin d'éviter tout court-circuit fortuit.

Les caractéristiques de la ligne principale de détection sont mentionnées dans le dossier technique de l'Équipement de Contrôle et de Sécurité associé.

3.2 CODAGE.

Les produits sont livrés avec l'adresse 00 et doivent être codés à l'aide de l'outil de programmation BTV ou BT95 avant leur raccordement.

3.3 CONTROLE.

Les produits intègrent un interrupteur de ligne, normalement ouvert à la mise sous tension ou lorsque le produit n'est pas alimenté.

Le contrôle se fera à l'aide d'un ohmmètre, câble non connecté du côté ECS :

- Vérifier entre les deux extrémités du câble (système bouclé), la continuité du fil (-) et de l'écran ; La résistance mesurée doit être inférieure à 200Ω .
- Vérifier à l'une des extrémités, que l'isolement entre l'écran et le fil (-) est supérieur à $1M\Omega$.
- Vérifier sur chaque tronçon protégé (Situé entre 2 éléments intégrant un interrupteur de ligne) que l'isolement entre (+) et (-) de ligne est suffisant (supérieure à $1M\Omega$).

3.4 RACCORDEMENT EN 2,5mm²

Il est possible d'effectuer un raccordement en câble rigide 2,5mm².

4 MAINTENANCE

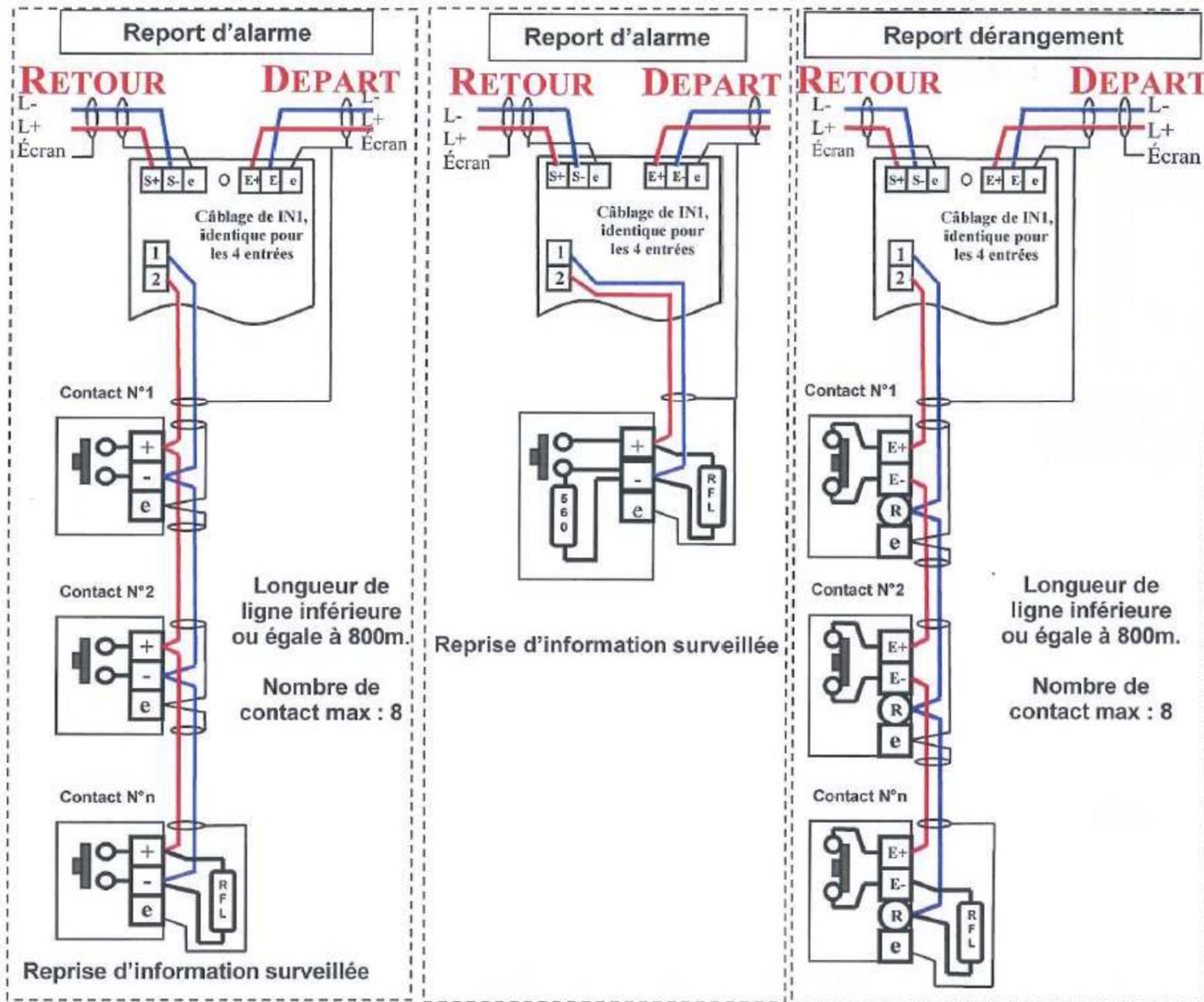
Aucune maintenance particulière est à préconiser. En aucun cas, il ne faut accéder aux circuits internes pendant le fonctionnement du produit. Une fois par an, nettoyer l'élément technique avec un chiffon sec et vérifier son bon fonctionnement.

ATTENTION: Préalablement, il faut prendre toutes les dispositions utiles pour empêcher les éventuels asservissements.

5 PLAN DE RACCORDEMENT & D'INSTALLATION

Le raccordement sur LAD95 et LAD05 est identique que AT95.

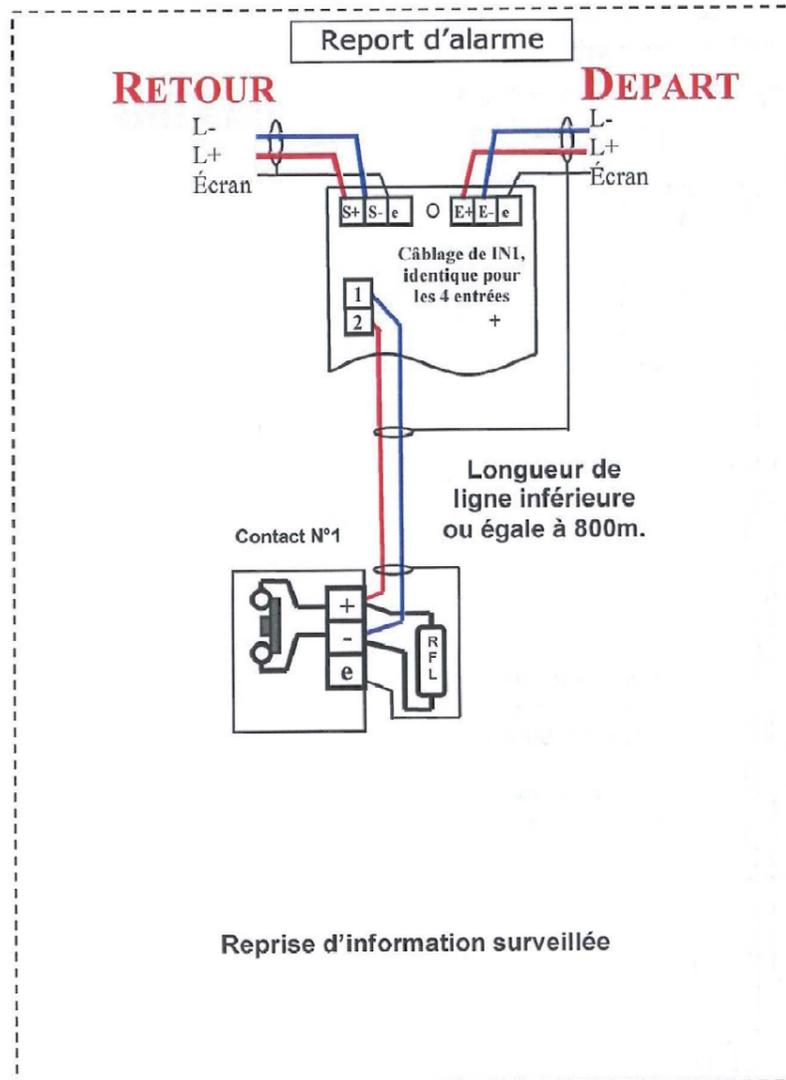
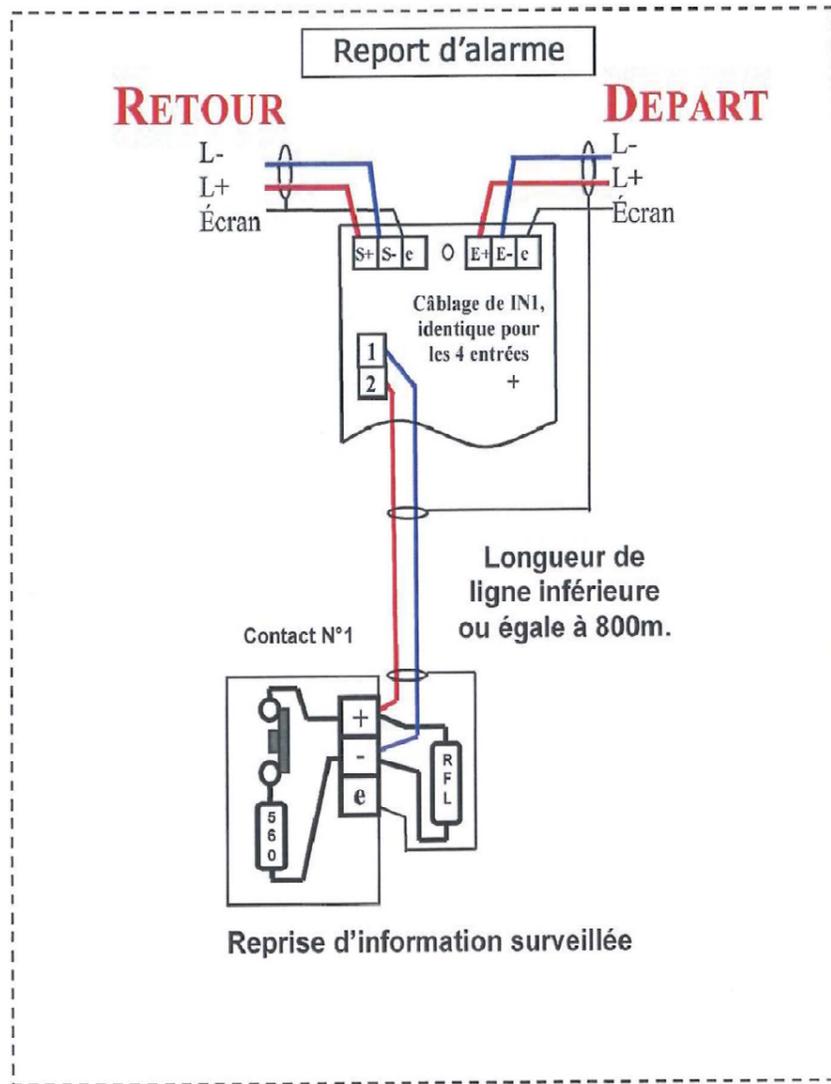
Câblage pour comportement AT(C)95



RA=560Ω, 1/4W
RFL=2.2KΩ, 1/4W

B	22/09/2016	Modification des plans de raccordement / <i>Modification of wiring diagram</i>	ALN
A	2701/2009	Première diffusion / <i>first distribution</i>	SFA
Ind	Date	Désignation	Par/By
Révisé par : Review by	B TUIZER	Approuvé par : Approved by	S FARNAULT
Visa :		Visa :	
Matière : - Material		Traitement : - Processing	
<p style="text-align: center;">RACCORDEMENT DES DIPOSITIFS D'ENTREE – SORTIE ADRESSABLES 4 VOIES</p>			Echelle : - Scale Tolerance : Date : 26/05/2016 Ensemble : Unity : 1/3 N° de plan : FB285R Drawing N°
	Fabrication Application Réalisation Electronique 1 ^{er} fabricant français de détecteurs d'incendie.	 ISO 9001 ISO 14001 Qualité Environnement AFNOR CERTIFICATION	FARE-SA BP 10809 - Zone d'Activité 45 308 PITHIVIERS CEDEX France ☎ : 02.38.34.54.94 - Télécopie : 02.38.30.00.54 E-mail : fare-sa@fare-sa.com Site internet : www.fare-sa.com

Câblage pour comportement AT(C)95 NF



RA=560Ω, 1/4W

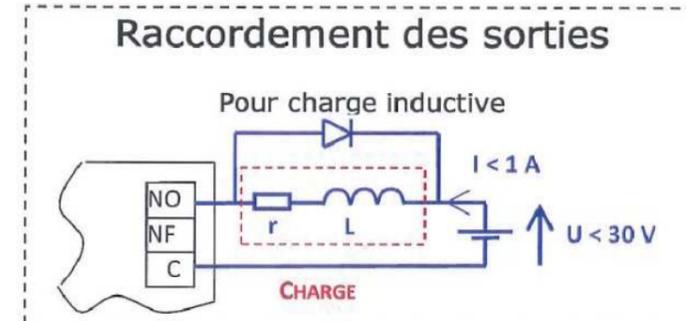
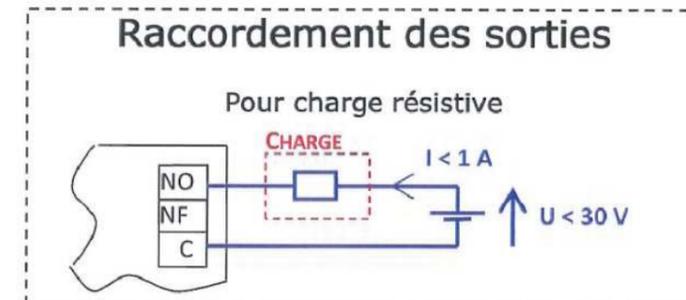
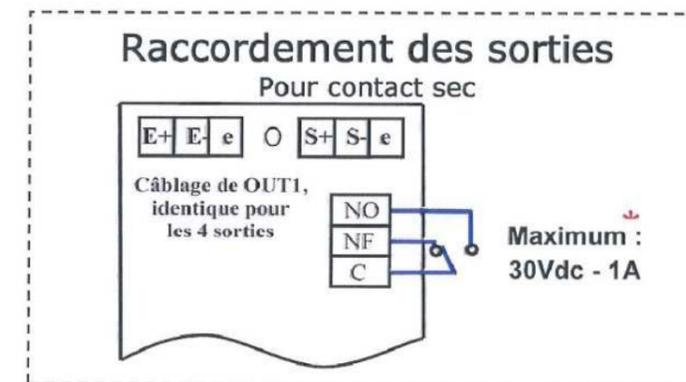
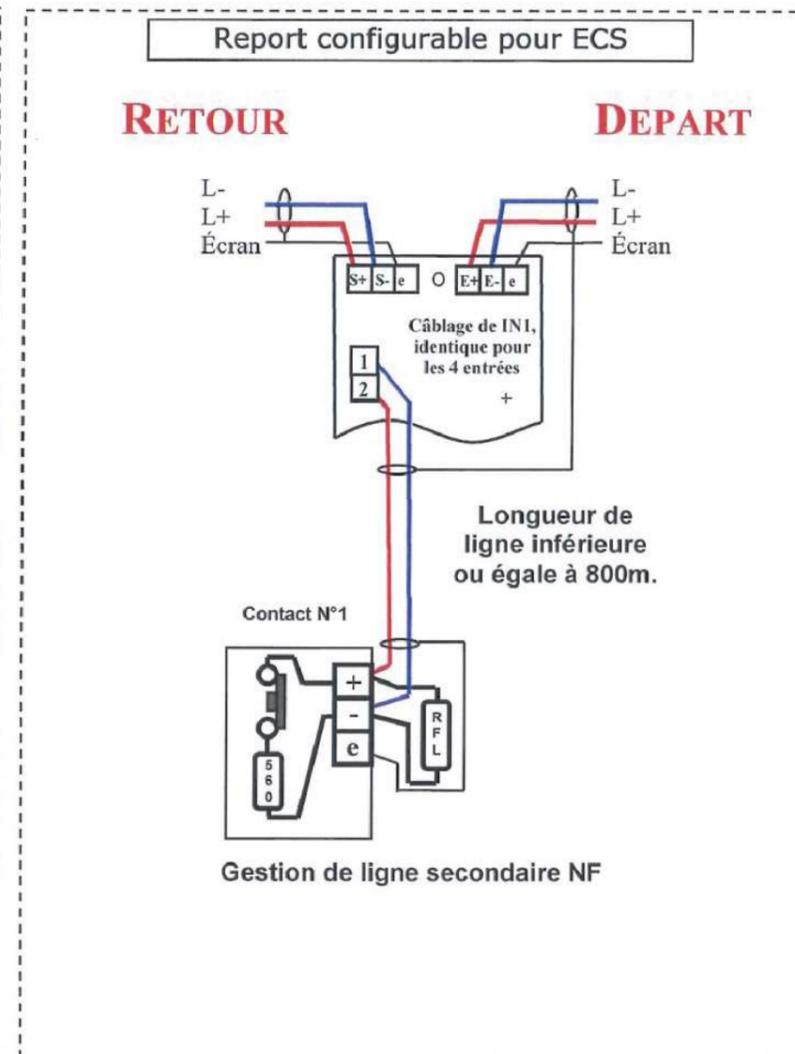
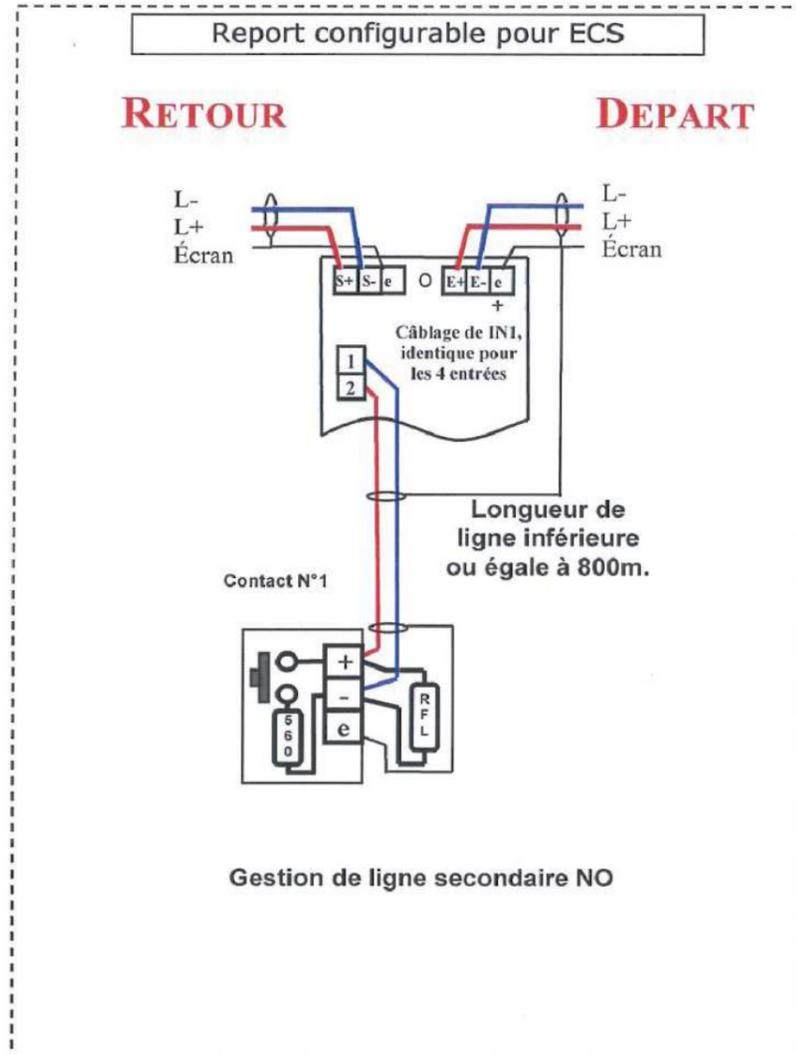
RFL=2.2KΩ, 1/4W

B	22/09/2016	Modification des plans de raccordement / <i>Modification of wiring diagram</i>	ALN
A	2701/2009	Première diffusion / <i>first distribution</i>	SFA
Ind	Date	Désignation	Par/By
Révisé par : Review by	B TUIZER	Approuvé par : Approved by	S FARNAULT
Visa :		Visa :	
Matière : - Material		Traitement : - Processing	Date : 26/05/2016
RACCORDEMENT DES DIPOSITIFS D'ENTREE – SORTIE ADRESSABLES 4 VOIES			Ensemble : Unity
			2/3
			N° de plan : FB285R
			Drawing N°
	Fabrication Application Réalisation Electronique 1 ^{er} fabricant français de détecteurs d'incendie.	 ISO 9001 ISO 14001 Qualité Environnement AFNOR CERTIFICATION	FARE-SA BP 10809 – Zone d'Activité 45 308 PITHIVIERS CEDEX France ☎: 02.38.34.54.94 - Télécopie: 02.38.30.00.54 E-mail : Fare-sa@fare-sa.com Site internet : www.fare-sa.com

Ce plan est notre propriété, il ne peut être reproduit ou communiqué sans notre autorisation.

This plan is our property, it can not be reproduced or transmitted without our permission

Câblage pour comportement ETC05 en NO Câblage pour comportement ETC05 en NF



RA=560Ω, 1/4W
RFL=2.2KΩ, 1/4W

B	22/09/2016	Modification des plans de raccordement / <i>Modification of wiring diagram</i>	ALN
A	2701/2009	Première diffusion / <i>first distribution</i>	SFA
Ind	Date	Désignation	Par/By
Révisé par : Review by	B TUIZER	Approuvé par : Approved by	S FARNAULT
Visa :		Visa :	
Matière : - Material		Traitement : - Processing	Date : 26/05/2016
RACCORDEMENT DES DIPOSITIFS D'ENTREE – SORTIE ADRESSABLES 4 VOIES			Ensemble : Unity
			3/3
			N° de plan : FB285R Drawing N°
	Fabrication Application Réalisation Electronique 1 ^{er} fabricant français de détecteurs d'incendie.		FARE-SA BP 10809 - Zone d'Activité 45 308 PITHIVIERS CEDEX France ☎: 02.38.34.54.94 - Télécopie: 02.38.30.00.54 E-mail : Fare-sa@fare-sa.com Site internet : www.fare-sa.com

Ce plan est notre propriété, il ne peut être reproduit ou communiqué sans notre autorisation.

This plan is our property, it can not be reproduced or transmitted without our permission