

	NOTICE TECHNIQUE, D'INSTALLATION & DE RACCORDEMENT DU DETECTEUR IR95	Document : DPC_NTP_031
		Indice : C
		Date : 26/03/2015
		Page : 1

**NOTICE TECHNIQUE,
D'INSTALLATION &
DE RACCORDEMENT
DES DETECTEURS IR95**

MARQUAGE CE & NF :



0333



SYSTEME DE
SECURITE INCENDIE

NF508

WWW.marque-nf.com

(15)

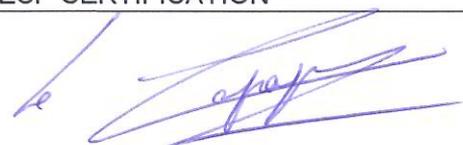
0333-CPR-075234

FARE

ZA DE LA GUINETTE, ROUTE DUHAMEL DU MONCEAU 45300
PITHIVIERS

EN 54-10 (2002) : Détecteur ponctuel de flamme

Le présent document comporte **13** pages.

	Rédacteur	Approbateur
Nom	S TOUSSAINT	LE COMPAGNON PHILIPPE
Fonction	Ingénieur	RESP CERTIFICATION
Visa		



**NOTICE TECHNIQUE,
D'INSTALLATION & DE
RACCORDEMENT
DU DETECTEUR
IR95**

Document : DPC_NTP_031

Indice : C

Date : 26/03/2015

Page : 2

SOMMAIRE

A.	LISTE DES PLANS	3
B.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	3
B.1.	VUE D' ENSEMBLE	3
B.2.	TYPE ET DOMAINE D'APPLICATION.....	3
B.3.	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	4
B.4.	NORME DE CONCEPTION.....	4
B.5.	CRITERES D'ASSOCIATION.....	4
C.	CARACTERISTIQUES.....	5
C.1.	CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES.....	5
C.2.	SENSIBILITE.....	5
C.3.	CONE DE VISION.....	6
C.4.	CARACTERISTIQUES MECANQUES.....	6
C.5.	CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES.....	6
C.6.	ETATS TRANSMIS.....	7
C.7.	SIGNALISATION LUMINEUSE.....	7
C.8.	SORTIE INDICATEUR D'ACTION.....	7
C.9.	ELEMENT COMMANDABLE.....	7
C.10.	CONTACT ILS.....	8
C.11.	BROCHAGE.....	8
D.	INSTALLATION DU DETECTEUR.....	9
D.1.	PRINCIPES GENERAUX.....	9
D.2.	RECOMMANDATIONS.....	10
D.3.	FIXATION.....	10
E.	RACCORDEMENT	11
E.1.	PRINCIPES.....	11
E.2.	MARQUAGE DE LA SENSIBILITE.....	11
F.	MAINTENANCE DU DETECTEUR.....	11
G.	ANNEXES : PLANS DE RACCORDEMENT & D'INSTALLATION.....	12

Dernière Mise à jour :

A : Le 22/02/1999 Création de ce document
B : Le 13/05/2014 Ajout de la caractéristique « Périmètre d'intégrité » + marquage CE
C : Le 26/03/2015 Nouveau N°CE-CPR / fusion avec DPA-NTP-146
Ajout § maintenance / Ajout consignes d'installation

	NOTICE TECHNIQUE, D'INSTALLATION & DE RACCORDEMENT DU DETECTEUR IR95	Document : DPC_NTP_031
		Indice : C
		Date : 26/03/2015
		Page : 3

A. LISTE DES PLANS

NUMERO	INDICE	MOD	DESIGNATION
FTR01	B		Plan de raccordement des socles S95 pour détecteurs adressables, avec câble SYT1

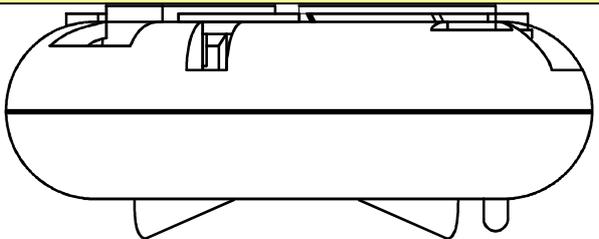
B. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.

B.1. VUE D' ENSEMBLE

IR95 est un détecteur de flammes utilisant le spectre des infrarouges moyens qui répond aux exigences de la norme européenne NF EN54-10.

Il est un détecteur de flamme infrarouge de type Adressable pour tableaux Adressables.

Le détecteur se compose principalement d'une tête de détection et d'un socle **S95** ;

Détecteur	Référence Tête (*)	Référence Socle	Vue d'ensemble
IR95	"ESIR95"	S95 Ou S95R	

(*) Il s'agit de la référence technique ; la référence commerciale de ce sous-ensemble est la même que celle de l'ensemble.

B.2. TYPE ET DOMAINE D'APPLICATION.

Les détecteurs de flammes sont destinés à la protection des locaux contenant des matières inflammables (liquides ou gaz).

	NOTICE TECHNIQUE, D'INSTALLATION & DE RACCORDEMENT DU DETECTEUR IR95	Document : DPC_NTP_031
		Indice : C
		Date : 26/03/2015
		Page : 4

B.3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le détecteur **IR95** analyse le rayonnement infrarouge émis par les flammes d'un foyer. Il utilise des capteurs IR sensibles aux variations d'énergie pour 2 longueurs d'onde IR proches l'une de l'autre. La combinaison des 2 capteurs permet de mesurer la présence exclusive du CO₂ émis par un foyer.

L'analyse des signaux reçus est associée à un traitement numérique et analogique adapté afin de délivrer une information d'alarme très sûre vis à vis des phénomènes indésirables.

B.4. NORME DE CONCEPTION

IR95 respecte les prescriptions de la norme NF-EN54-10.

B.5. CRITERES D'ASSOCIATION

Tableaux	IR95
Tableau adressable selon protocole DEFNET	Oui
Tableau conventionnel	non
Tableau conventionnel intrinsèque	non

	NOTICE TECHNIQUE, D'INSTALLATION & DE RACCORDEMENT DU DETECTEUR IR95	Document : DPC_NTP_031
		Indice : C
		Date : 26/03/2015
		Page : 5

C. CARACTERISTIQUES.

C.1. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES.

PARAMETRES	IR95
Tension d'alimentation	12 à 28 Vdc
Consommation en veille	515 µA sous 20 V
Consommation en alarme (à ± 2 mA) : <ul style="list-style-type: none"> • En mode normal • En mode dégradé 	8mA @ 20Vdc 32mA @ 20Vdc
Sortie Indicateur d'action	De type collecteur ouvert U < 40V limitée à 24 mA @ 24V
Sortie Elément commandable	De type collecteur ouvert U < 40V limitée à 24 mA @ 24V

C.2. SENSIBILITE.

La sensibilité est réglable **et vérifiée en usine**. On peut ainsi obtenir les 3 classes définies pour les 2 foyers types de la norme EN54-10 :

- **Classe 1** : distance ≥ 25 m,
- **Classe 2** : distance ≥ 17 m et implicitement **classe 3** : distance ≥ 12 m.

IR95 est réglé en classe 2 (et 3) en sortie usine ; il permet d'opter pour la classe 1 **par ajustement du seuil d'alarme en usine**.



NOTICE TECHNIQUE, D'INSTALLATION & DE RACCORDEMENT DU DETECTEUR IR95

Document : DPC_NTP_031

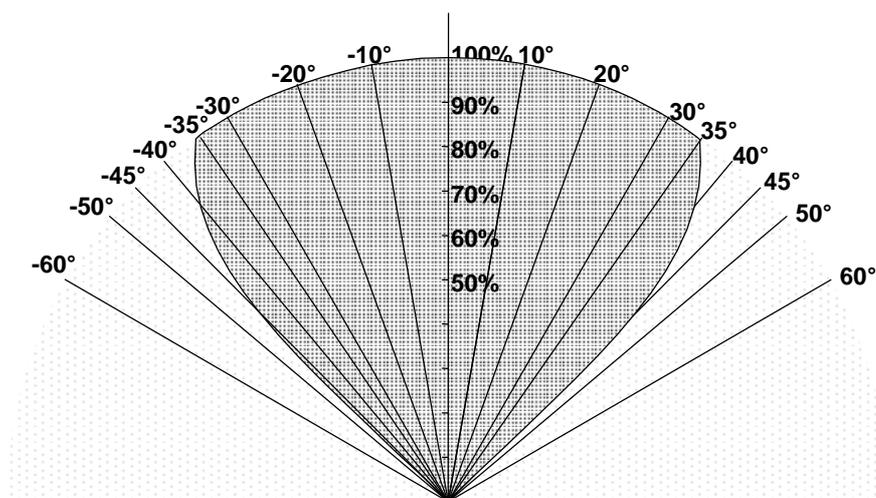
Indice : C

Date : 26/03/2015

Page : 6

C.3. CONE DE VISION.

L'angle de vision au sens de la norme EN54-10 est de $\pm 30^\circ$ autour de l'axe optique du détecteur. Il est de $\pm 45^\circ$ autour de l'axe optique du détecteur avec 50% d'efficacité



Cône de vision en fonction de la portée relative.

C.4. CARACTERISTIQUES MECANIQUES.

PARAMETRES	
Masse avec socle	125 g
Encombrement en mm (\varnothing x h)	104 x 41
Indice de protection	IP20
Matière	ABS AE
Couleur	blanc cassé
Fixation	sur socle S95 ou S95R

C.5. CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES.

PARAMETRES	
Température	
• Fonctionnement	- 10 à + 55°C
• Stockage	+ 10 à + 50 °C
Humidité relative admissible	
• Fonctionnement	< 95 % sans condensation
• Stockage	< 85 % sans condensation

	<p>NOTICE TECHNIQUE, D'INSTALLATION & DE RACCORDEMENT DU DETECTEUR IR95</p>	<p>Document : DPC_NTP_031 Indice : C Date : 26/03/2015 Page : 7</p>
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

C.6. ETATS TRANSMIS

En réponse à une scrutation venant de la centrale incendie, **IR95** peut transmettre 3 états :

- **VEILLE** : Valeur analogique représentant l'excitation du capteur.
- **ALARME** : Code spécifique lorsque le seuil d'alarme feu est atteint.
- **DERANGEMENT** : Code spécifique lorsque un défaut interne est détecté.

En absence de messages cohérents sur la ligne pendant plus de 5 secondes, une alarme peut être transmise par une consommation de courant de 32mA à l'identique d'un détecteur conventionnel.

C.7. SIGNALISATION LUMINEUSE.

En cas d'alarme Feu, une led rouge de signalisation s'allume. Même après disparition du phénomène à l'origine du déclenchement de l'alarme, elle reste allumée jusqu'au réarmement de la centrale incendie.

C.8. SORTIE INDICATEUR D'ACTION.

IR95 possède une sortie pour un indicateur lumineux déporté, qui est une recopie de la led rouge d'alarme du détecteur. Cette sortie est constituée d'un collecteur ouvert limité à 24 mA sous 24Vdc qui réalise un tirage au "-" de la ligne DI.

C.9. ELEMENT COMMANDABLE.

IR95 possède en plus, une sortie commandable par la centrale incendie ; cette sortie est constituée d'un collecteur ouvert limité à 24mA sous 24Vdc qui réalise un tirage au "-" de la ligne DI.

Il est possible en utilisant un socle **S95R**, de disposer d'un contact à fermeture, libre de tout potentiel ; son pouvoir de coupure est limité à 60 Vdc @ 0,2 A. Dans ce cas, l'utilisation supplémentaire de cette sortie devient interdite.

	NOTICE TECHNIQUE, D'INSTALLATION & DE RACCORDEMENT DU DETECTEUR IR95	Document : DPC_NTP_031 Indice : C Date : 26/03/2015 Page : 8
----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

C.10. CONTACT ILS.

IR95 possède un contact de type ILS, situé à côté de sa led pour le test sommaire à l'aide d'un aimant permanent. Pour qu'une alarme soit générée, il faut maintenir l'aimant plus de 2 secondes au-dessus de l'ILS et qu'aucun dérangement interne au détecteur ne doit être décelé.

C.11. BROCHAGE.

Borne	
1	Sortie Commandable
2	Sortie IA
3	Entrée/Sortie "+" Ligne
4	Entrée/Sortie "-" Ligne



NOTICE TECHNIQUE, D'INSTALLATION & DE RACCORDEMENT DU DETECTEUR IR95

Document : DPC_NTP_031

Indice : C

Date : 26/03/2015

Page : 9

D. INSTALLATION DU DETECTEUR

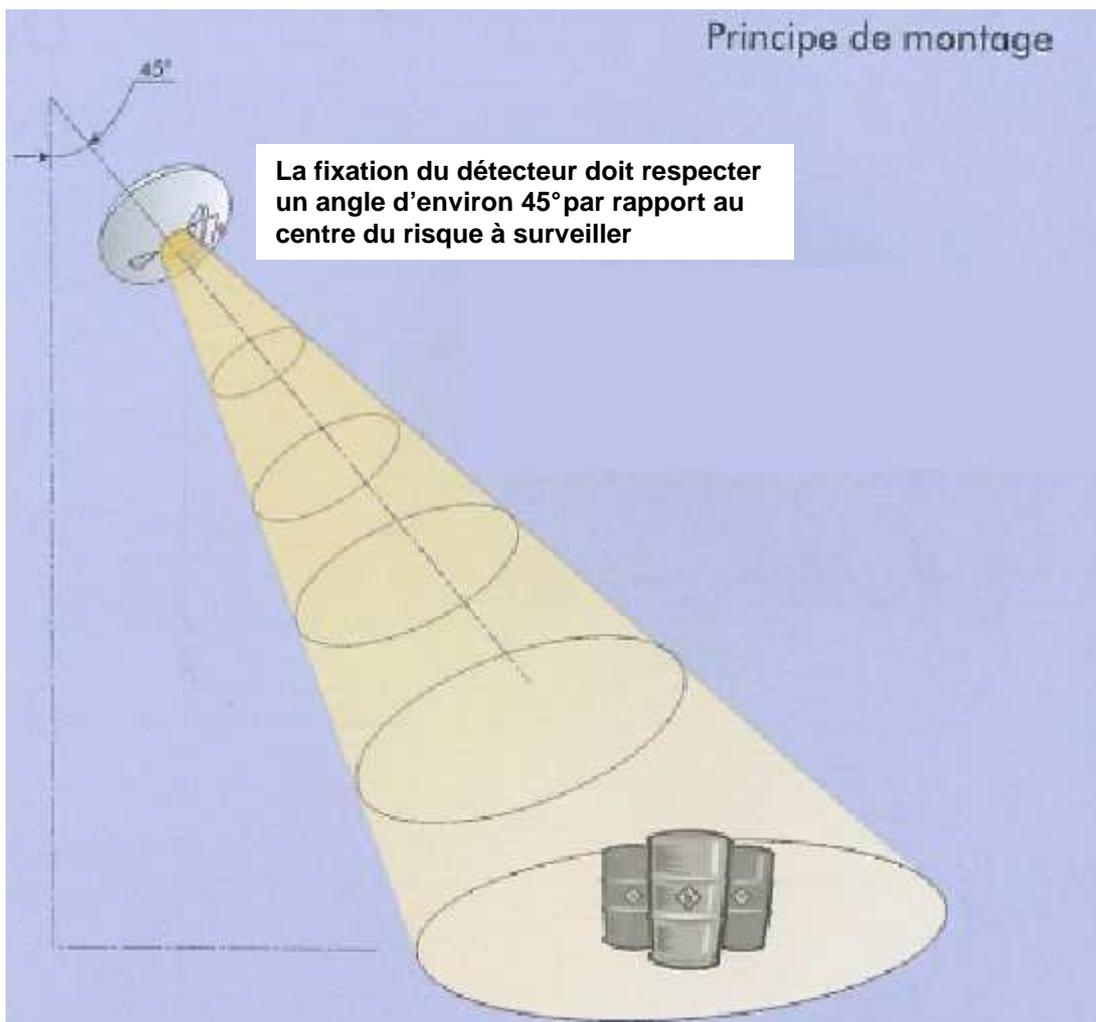
D.1. PRINCIPES GENERAUX.

Les détecteurs sont conçus principalement pour être installés sous plafond ou sur un mur, cellules orientées vers le risque.

La fixation du détecteur à un angle de 45° par rapport au risque surveillé est importante pour que le détecteur puisse voir le battement de la flamme.

La fixation du détecteur, à l'aplomb du risque aurait 2 défauts :

- Non détection de la flamme car non visualisation de son battement
- Non détection de la flamme masquée par les fumées (particulièrement vrai sur les feux d'hydrocarbure)



	<p style="text-align: center;">NOTICE TECHNIQUE, D'INSTALLATION & DE RACCORDEMENT DU DETECTEUR IR95</p>	<p>Document : DPC_NTP_031</p> <p>Indice : C</p> <p>Date : 26/03/2015</p> <p>Page : 10</p>
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

De plus, ce détecteur ne doit pas être exposé en vue directe du soleil ou/et de sources émettant dans les longueurs d'onde voisines de la raie spectrale du CO₂, utilisée par le détecteur.

Des renseignements complémentaires peuvent être trouvés dans la règle R7 de l'APSAD (§3.4.3).

D.2. RECOMMANDATIONS.

Une activité humaine peut produire des rayonnements susceptibles de perturber les mesures du détecteur.

C'est pourquoi, pour garantir un fonctionnement optimal du détecteur et donc de la détection de flamme, nous recommandons **fortement** d'établir un périmètre de sécurité de **un** mètre autour du détecteur.

En résumé, aucune **activité humaine** (passage de main devant le détecteur, éléments produisant de la chaleur ...) ne doit venir perturber le détecteur dans ce périmètre de sécurité.

La position du voyant implanté sur la tête de détection est indiquée sur le socle par le repère " IND ". Il est donc recommandé lors de la fixation d'orienter le socle pour que le voyant soit visible dès la pénétration dans le local où le ou les détecteurs sont installés.

D.3. FIXATION.

Selon la fiche d'installation en annexe E et à l'emplacement prévu sur les plans d'installation, fixer solidement l'embase par l'intermédiaire des 2 trous prévus à cet effet.

	NOTICE TECHNIQUE, D'INSTALLATION & DE RACCORDEMENT DU DETECTEUR IR95	Document : DPC_NTP_031 Indice : C Date : 26/03/2015 Page : 11
----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

E. RACCORDEMENT

E.1. PRINCIPES.

Il s'effectue selon les fiches de raccordement annexées à ce document. Le câble utilisé est en règle générale de type SYT1, une paire 9/10 sous écran.

L'entrée des câbles est possible soit par le dessous du socle, soit latéralement par 3 orifices prévus à cet effet.

Afin d'éviter tout court-circuit fortuit, les écrans de câble après dénudage doivent être protégés par un souplisseau.

E.2. MARQUAGE DE LA SENSIBILITE.

IR95 est réglé en classe 2 (et 3) en standard ou en classe 1 sur demande spécifique ; En cas de classe 1, le chiffre 1 sera entouré sur l'étiquette du détecteur.

F. MAINTENANCE DU DETECTEUR

Il est préconisé de faire une maintenance "légère" au moins une fois par an ; celle-ci consiste par :

- Un nettoyage au chiffon du détecteur et particulièrement l'optique de vision qui peut s'encrasser.
- Un test fonctionnel du détecteur en bombardant la fenêtre optique du détecteur avec un faisceau de lumière calibré délivré par un outil spécifique tel que **BT-DF** ; ce test doit permettre de vérifier la bonne transmission de l'alarme feu vers la centrale incendie.



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

De plus, il est préconisé de faire une maintenance complète au moins une fois tous les 4 ans ; celle-ci consiste par faire nettoyer et vérifier le détecteur par un organisme agréé NF-Reconditionnement.



**NOTICE TECHNIQUE,
D'INSTALLATION & DE
RACCORDEMENT
DU DETECTEUR
IR95**

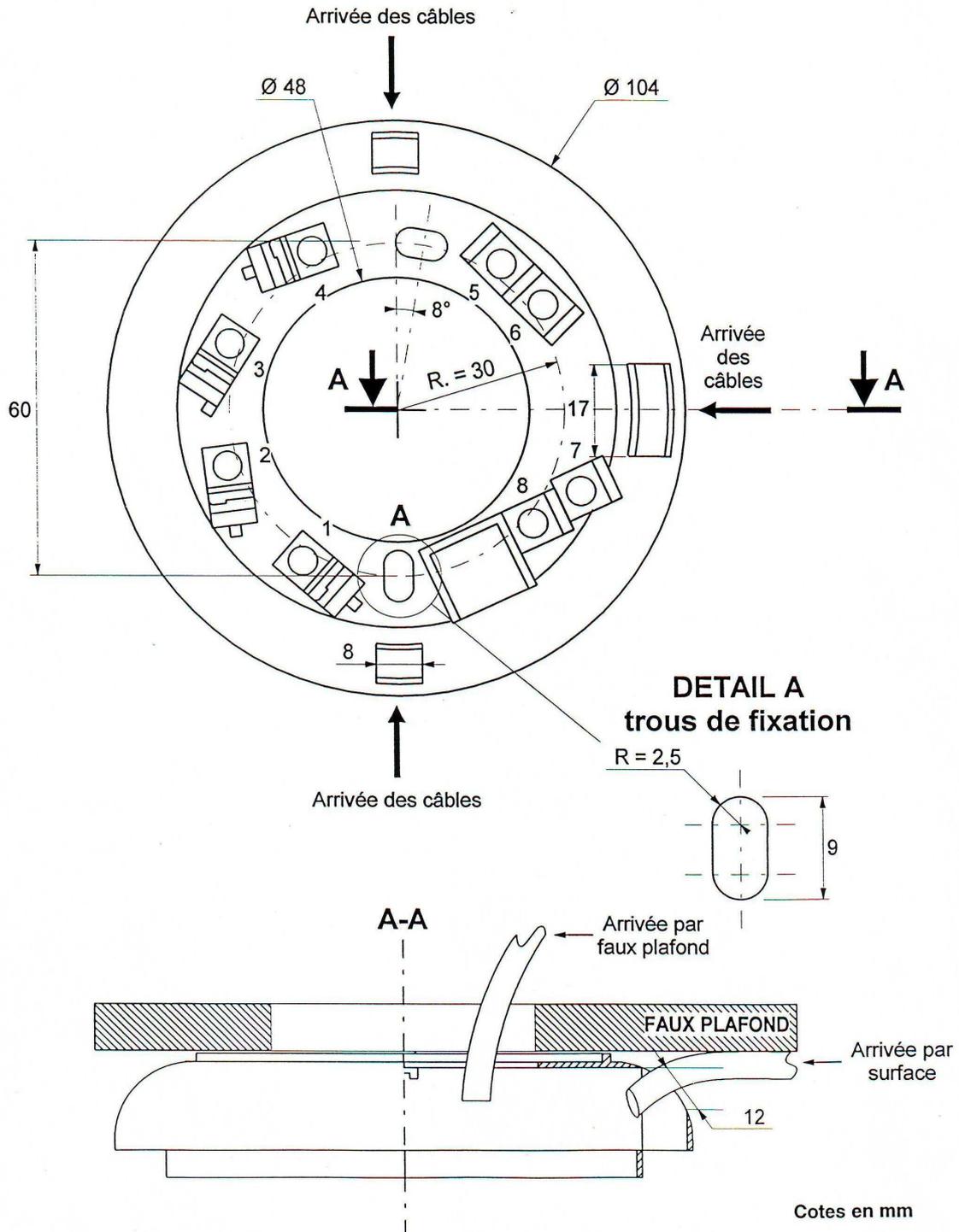
Document : DPC_NTP_031

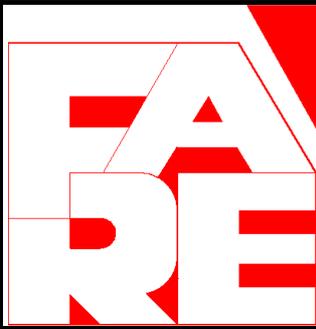
Indice : C

Date : 26/03/2015

Page : 12

G. ANNEXES : PLANS DE RACCORDEMENT & D'INSTALLATION





NOTICE TECHNIQUE, D'INSTALLATION & DE RACCORDEMENT DU DETECTEUR IR95

Document : DPC_NTP_031

Indice : C

Date : 26/03/2015

Page : 13

DETECTEUR PONCTUEL		FTR 01 Indice : B
SOCLE S95	SOCLE S95R	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>S95x</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>S95y</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Type A : Raccordement de base</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>S95Ry</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>S95Ry</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Type D : Raccordement de base</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>S95x</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>S95y</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Type B : Avec indicateur individuel</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>S95Rx</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>S95Ry</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Type E : Avec indicateur individuel</p>	
		REMARQUES GENERALES
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>S95</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>S95y</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Type C : Avec indicateur commun</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Tous les écrans de câble doivent être protégés par souplesseau. 2 Tous les types (A à E) peuvent être mixés entre eux. 3 Pour être opérationnels, les types C à E nécessitent une programmation à la centrale. 	