



**GROUPE
LE LAS**

Since 1909



PRESENTATION SYSTEME PA/GA DIGI/3K LE LAS

Présenté par: TELEPHONES LE LAS

Date: 2024



Depuis **1909**

Conception et Fabrication

Systemes de Télécommunications & Equipements pour nos Clients :

- Oil & Gas / unités de Pétrochimie...
- Centrales électriques, y compris nucléaires et autres ENR
- Réseaux de transport public tels que réseaux ferroviaires, autoroutes, métros...
- Secteur Santé, y compris les usines pharmaceutiques et hôpitaux



Qu'est-ce que le système PA/GA ?

Un système PA/GA est un système de sonorisation et d'alarme générale.

Champ d'application

Système de sécurité critique du personnel par diffusion quotidienne de messages d'urgence au sein d'une même installation :

- musique de fond,
- diffusion de la voix,
- pré-enregistrement de message d'alarme.

Interfaces avec autres systèmes

Les systèmes PA/GA sont généralement connectés aux :

- PABX téléphoniques,
- Systèmes radio,
- Systèmes de détection et alarme gaz/incendie,
- Réseaux de vidéosurveillance.

Systeme PA/GA LE LAS disponible en 3 versions :

- Solution pour application basique : **DIGICOM Lite**
- Solution pour application complete : **DIGICOM3000**
- Solution pour application exigeante 100% VoIP : **DIGICOM3000 plus**

INTRODUCTION

Système PA/GA LE LAS

		DIGICOM3000	DIGICOM3000 Plus	DIGICOM Lite
Diffusion Haut- parleurs	Diffusion par Groupe	●	●	●
	Diffusion Générale	●	●	●
	Alarme	●	●	
	Diffusion audio Prioritaire	●	●	
	Alarme prioritaire	●	●	
	Musique de fond	●	●	
	Balises d'alarme intégrées / complémentaires	●	●	

Systeme PA/GA LE LAS

		DIGICOM3000	DIGICOM3000 Plus	DIGICOM Lite
Interphonie	Communication P2P	●	●	●
	Appel de groupe	●	●	
	Conférence	●	●	
	Transfert d'appel entrant	●	●	
	Mains-libres	●	●	
	Hotline	●	●	
	Priorité poste	●	●	

Système PA/GA LE LAS

		DIGICOM3000	DIGICOM3000 Plus	DIGICOM Lite
Autres Fonctions	Enregistrement système	●	●	
	Surveillance système en temps réel	●	●	
	Interface PABX	●	●	
	Interface Radio	●	●	
	Interface DCS/SIS/SCADA	●	●	
	Interface alarme gaz/incendie	●	●	

SYSTEME PA/GA DIGICOM 3K

Le système **DIGICOM 3K** est disponible en **3** versions différentes afin de répondre aux besoins de communication de sécurité allant des plus basiques aux plus exigeants :

- **PA/GA basique** avec interphonie via une **seule armoire.**
- Système en **structure redondante** mise en oeuvre par **une seule armoire** afin de satisfaire la plupart des exigences des projets de sécurité.
- **Structure de système A+B**, offrant aux clients le plus haut niveau de protection.





SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME



FONCTIONNALITES DU SYSTEME

La solution **DIGICOM 3K** offre une large gamme de fonctionnalités et satisfait les exigences systèmes les plus variés :

- ♦ Jusqu'à 255 noeuds pour un seul reseau (des systèmes plus importants sont possibles par regroupement de sous-réseaux).
- ♦ Jusqu'à 32 entrées audio pour sources telles que pupitres, systèmes téléphoniques, radio, musique de fond, générateurs de tonalités d'alarme...
- ♦ Jusqu'à 64 zones de diffusion par noeud.
- ♦ Jusqu'à 1024 entrées/sorties d'interface externe pour systèmes alarme gaz/incendie, surveillance de processus, boutons-poussoirs, hurleurs, sirènes et autres dispositifs...
- ♦ Surveillance en temps réel des boucles d'amplificateur et haut-parleur.
- ♦ Jusqu'à 18 messages pré-enregistrés par ajout de module audio.
- ♦ Max de 192 interphones analogiques + 1024 postes IP par reseau.
- ♦ Sauvegarde de l'amplificateur via amplificateur de secours. Redondance ou réplication complète du système pour les équipements centraux.
- ♦ Possibilité de définition système à plus de 600 niveaux de priorités audio & alarme.

FONCTIONS DU SYSTEME

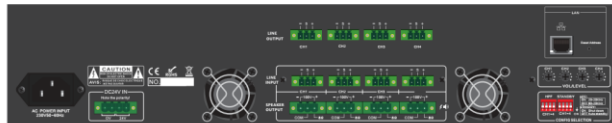
Interphonie	Diffusion haut-parleurs	Autres fonctions système
Communication P2P	Appel de groupe	Enregistrement système
Appel de groupe	Appel général	Surveillance système en temps réel
Conference	Diffusion et alarme	Interfaces PABX
Transfert appel entrant	Priorité diffusion	Interfaces Radio
Mains-libres	Priorité alarme	Interfaces DCS/SIS/SCADA
Hotline	Musique de fond	Interfaces système alarme incendie
Priorité poste	Balises d'alarme intégrées/complémentaires	

Unité Centrale UC :

- Module entrée/sortie de gestion pour fonctions recherche de personne, alarme, contact sec de balise signal.
- Connexion en mode Bus terrain standard (Modbus®).
- Extensible jusqu'à 1024 entrées/sorties environ.
- Mode redondance disponible.
- Entrées/sorties analogiques & numériques disponibles.
- Conception de montage sur rail DIN.
- Bornes enfichables sans vis (push-in) pour câblage et maintenance facile.
- Communication : USB / 2 ports RS485 / EtherNet/IP.
- Possibilité CPU & alimentation en redondance, conception A+B.



Amplificateur Audio puissance Class D / IP



- Technologie d'alimentation à découpage, ou décodeur audio VoIP intégré et amplificateur de puissance numérique de classe D pour chaque canal.
- Puissance nominale de sortie 4x240W, 2X500W ou canal signal 500W.
- Conception compacte 1U ou 2U.
- Protections thermiques & surcharges de sorties.
- Support diagnostic par unité de surveillance CFT172P353.

Module Audio / Générateur d'Alarme

- Rack standard 19" 1U adapté pour armoire 19".
- Prise en charge des formats MP3, WAV.
- Prise en charge SPIFLASH comme USB, MAJ directe voix en SPIFLASH (équivalent pilote FLASH USB).
- 30 niveaux de réglage volume disponibles.
- Réglage des temps de cycle disponible.
- Prise en charge du mixage audio d'entrée externe, du mixage audio MP3, de l'entrée externe, de la sortie MP3, de la sortie externe et du mixage MP3 à 3 sorties.
- Prise en charge sip2.0 (RFC3261).
- Prise en charge IGMP.
- Possibilité traitement contact sec.



Unité Micro-Processeur Audio



- Entrée audio 16 canaux.
- Sortie audio 16 canaux.
- 1 port TCP/IP pour fonction communication.
- 1 interface RS232 pour fonction communication.
- 1 port USB pour fonction communication.
- Conception 1U pour armoire standard.

PLATEFORME TEST

L'ETP (engineering test panel) est une plateforme d'accès rapide des opérations de diffusion, test et maintenance.

La plateforme est composée de :

- 1 x microphone antibruit avec bouton Push To Talk (PTT) intégré.
- 3 x boutons verts pour messages préenregistrés/diffusion d'alarme audio.
- 1 x voyant orange pour signalisation de défaut.
- 1 x voyant jaunes pour les interventions de gestion et maintenance.
- 1 x voyant rouge pour signalization d'alarme avec un bouton "ACK".



A partir de l'ETP, chaque utilisateur ayant accès à l'armoire peut :

- Effectuer un test de diffusion vocale.
- Diffuser 4 alarmes différentes / messages préenregistrés.
- Prendre connaissance d'une notification de défaut.



EQUIPEMENT DU SYSTEME

INTERFACE HOMME-MACHINE & LOGICIEL SURVEILLANCE EN LIGNE

System Current Status

Controller Connection	Flash Fault	Audio Fault	Abnormity												
Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12	Z13	Z14	Z15	Z16
Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z25	Z26	Z27	Z28	Z29	Z30	Z31	Z32
Z33	Z34	Z35	Z36	Z37	Z38	Z39	Z40	Z41	Z42	Z43	Z44	Z45	Z46	Z47	Z48
Z49	Z50	Z51	Z52	Z53	Z54	Z55	Z56	Z57	Z58	Z59	Z60	Z61	Z62	Z63	Z64

System Current Event

Time	Event
02/03/2021 20:06:34	ID005-CS1 AI 2
02/03/2021 20:06:01	ID004-CS1 AI 1

Audio Unit Configuration

Audio Unit Configuration: AU 1 [192 168 1 132], AU 2 [192 168 1 133], AU 3 [192 168 1 134], AU 4 [192 168 1 135]

Network: HMI IP [192 168 1 199] Mark [255 255 255 0] GW [0 0 0 0] Tel [0 0 0 0]; Con IP [192 168 1 5] Mark [255 255 255 0] GW [0 0 0 0] CH [0 0 0 0]

Date And Time Synchronization: Local Date [2021 2 3 3], Local Time [20 30 33]; Controller Date [2021 2 3 3], Controller Time [20 29 50]

Audio: Audio Channel 1 [1] Enable [checked] Channel [1] Pre-recording [unchecked] Trigger Channel [1]

Line & Speaker Monitor: Line Monitor & AMP Backup Unit (1-8) Enable (1-8) [checked]

Bypass Option

Call Station/Key: Call Station 1 [1] Emergency Paging [1] Bypass [checked]

Tele Paging: Tel Paging 1 [1] Bypass [checked]

Master Paging & Alarm: Master Paging & Alarm 1 [1] Bypass [checked]

Contact Alarm: Contact 1 [1] Bypass [checked]

Timing Broadcast: Timing Broadcast 1 [1] Bypass [checked]

Event History

Time	Event
02/03/2021 22:58:37	ID005-CS1 AI 2
02/03/2021 22:57:53	ID449-RB 1 Bypass
02/03/2021 22:54:53	ID449-RB 1
02/03/2021 22:52:00	ID449-RB 1
02/03/2021 20:07:18	ID289-SS Z1 PA Bypass
02/03/2021 20:06:39	ID005-CS1 AI 2 Timeout
02/03/2021 20:06:34	ID005-CS1 AI 2
02/03/2021 20:06:11	ID005-CS1 AI 2 Bypass
02/03/2021 20:06:01	ID004-CS1 AI 1

- ✓ Ecran tactile avec clavier 15.6" 1920 x 1080.
- ✓ Processeur Quad-core Cortex-A17 avec processeur 3D Hautes Performances.
- ✓ Système de refroidissement sans ventilateur.
- ✓ Mémoire Flash intégrée de 4GB et RTC.
- ✓ Isolateur de puissance intégrée.
- ✓ Logiciel intégré de configuration système & surveillance état du système.
- ✓ Connectable à PC à distance avec logiciel de surveillance en ligne.

PUPITRE SYSTÈME (Diffusion/Alarme)

- Ecran tactile LCD avec microphone.
- Possibilités diffusion : zone, groupe, toutes zones...
- Accessibles par 3 clés avec protection couvercle (PTT/Diffusion d'urgence/Alarme d'urgence).
- Menu surveillance système.





PUPITRE D'APPEL PRINCIPAL (interphonie)

- Pupitre de bureau utilisé comme interphone pour diffusion et appel P2P en salle de contrôle.
- Compatible protocole standard SIP.
- Microphone d'appel, écran LCD 4.3", 77 touches.



SYSTEME QUALITE



INERIS

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC

EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(1) Number of the EC type examination certificate: INERIS 09ATEX0074

(4) Equipment or protective system:
CALL STATION TYPE 229A1 SERIES

(5) Manufacturer: LE LAS

(6) Address: 34-36, rue Roger Salengro
F-94134 FONTENAY-SOUS-BOIS

(7) This equipment or protective system and any other acceptable alternative of this one are described in the annex of this certificate and the descriptive documents quoted in this annex.

(8) INERIS, notified body and Identified under number 0080, in accordance with article 9 of Council Directive 94/9/EC of the 23rd March 1994, certifies that this equipment or protective system fulfils the Essential of Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, described in annex II of the Directive.
The examinations and the tests are consigned in report No 022705/10.

(9) The respect of the Essential Health and Safety Requirements is ensured by:

- conformity with:
 - EN 60079-0 : 2006
 - EN 60079-7 : 2007
 - EN 60079-11 : 2007
 - EN 60079-18 : 2004/AC:2006
- specific solutions adopted by the manufacturer to meet the Essential Health and Safety Requirements described in the descriptive documents.

Only the entire document including annexes may be reprinted. IM1337AC

Sheet 1 / 5

Parc Technologique Alata BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte
 tél + 33(0)3 44 55 66 77 fax + 33(0)3 44 55 66 99 internet www.ineris.fr
 Institut national de l'environnement industriel et des risques
 Etablissement public à caractère industriel et commercial - RCS Seine S 381 984 921 - Siret 381 984 921 00019 - APE 743B

194



SERVICE / SUPPORT TECHNIQUE

- ◆ Nos ingénieurs LE LAS, régulièrement formés à nos solutions, opèrent de la conception et documentation technique, à la mise en service en solutionnant les dépannages et allant ainsi jusqu'à la formation complète de nos Clients.
- ◆ **Lettre de garantie de service/bonne exécution.**
- ◆ **Notre offre de services standards :**
 - ✓ Mise en service, contrôle et test.
 - ✓ Formation technique.
 - ✓ Services recette usine/sur site.
 - ✓ Formation intégrée.
 - ✓ Inventaire/Service de pièces détachées.
 - ✓ SAV au cours et après durée de garantie.



CONTACT

TELEPHONES LE LAS

Adresse : 99 Rue Alexandre Fourny
94500 Champigny sur Marne
France

Tel/What'sApp : +33 (0)xxxxx / xxxxx

Email : xxxx@lelas.fr

Website : www.lelas.fr