Sondes et régulateurs

E-RDPA

La nouvelle gamme **E-RDPA** de sondes et régulateurs de pression/débit comporte six références :

- RDPA100 Régulateur de pression +/- 100 Pa
- RDPA1000 Régulateur de pression +/- 1000 Pa
- RDDA Régulateur de débit
- SDPA100 Sonde de pression +/- 100 Pa
- SDPA1000 Sonde de pression +/- 1000 Pa
- SDDA Sonde de débit



ATiB
Lindab Group

www.atib.fr · contact@atib.fr

INFORMATIONS
NON CONTRACTUELLES

24 NOVEMBRE 2026

E-RDPA

INTRODUCTION À LA GAMME DE SONDES ET RÉGULATEURS DE PRESSION/DÉBIT

	RDPA100	RDPA1000	RDDA	SDPA100	SDPA1000	SDDA
Affichage	Pression	Pression	Débit	Pression	Pression	Débit
Régulation PID	✓	✓	✓	×	×	×
Plage de capteur	-100/+100 Pa	-1000/+1000 Pa	0/9999 m3/h	-100/+100 Pa	-1000/+1000 Pa	0/9999 m3/h
Modbus	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Relais d'alarme	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sortie 0-10V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alarme sonore	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Étanchéité	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65

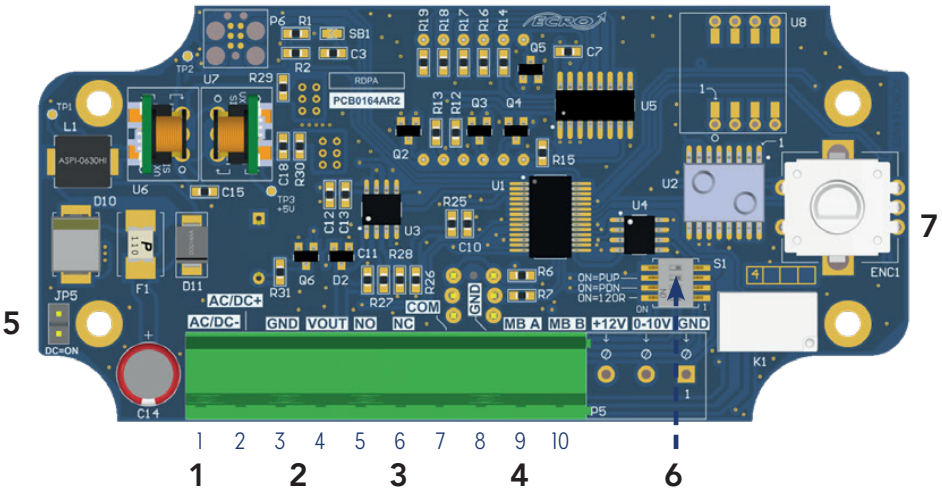
INTRODUCTION À LA GAMME DE SONDES ET RÉGULATEURS DE PRESSION/DÉBIT

Le boîtier des sondes et régulateurs est le même pour toutes les références. Il est représenté sur la **Figure 1.**



1. Connecteurs aérauliques pour mesurer la pression différentielle (pour tuyau de diamètre 4mm).
2. Référence de l'appareil.
3. Indicateur lumineux clignotant lorsque le système est en alarme.
Un appui sur cet indicateur permet de désactiver temporairement l'alarme sonore lorsqu'elle retentit.
4. Affichage de la valeur mesurée.
5. Presses-étoupe étanches permettant les raccordements électriques internes.

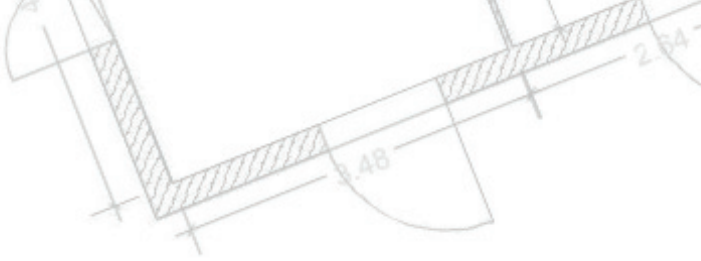
- Figure 1 Vue externe du boîtier -



La **Figure 2** montre la carte électronique située dans à l'intérieur du boîtier et sur laquelle on retrouve les borniers permettant de raccorder les signaux extérieurs.

- Figure 2 Vue interne du boîtier -

E-RDPA



CONNECTEUR D'ALIMENTATION

Numéro de la borne	Nom / Fonction	Description
1	AC/DC -	**Alimentation du module** 24V DC ou 24V AC (suivant la présence du jumper JP5)
2	AC/DC +	

SORTIE 0-10V

Cette sortie analogique 0-10V peut avoir plusieurs fonctions :

- MODE REGULATEUR Le régulateur PID agit sur l'actionneur via la sortie 0-10V.
- MODE SONDE L'image de la grandeur mesurée est recopiée sur la sortie 0-10V. La fonction de transfert Tension/Pression est décrite dans l'Annexe 1.

Numéro de la borne	Nom / Fonction	Description
3	GND	Masse du système
4	VOUT	Signal de sortie 0-10V

SORTIE RELAIS D'ALARME

Le relais d'alarme est activé lorsqu'au moins une des conditions d'alarme est remplie.

Numéro de la borne	Nom / Fonction	Description
5	NO	Sortie NO du relais (Normally Open)
6	NC	Sortie NC du relais (Normally Closed)
7	COM	Sortie COM du relais

MODBUS

L'intégralité des paramètres du système peut être configuré via l'interface RS-485 ModBus.

Numéro de la borne	Nom / Fonction	Description
8	GND	Masse du système
9	MB A	Signal ModBus A
10	MB B	Signal ModBus B

JUMPER DE SELECTION AC/DC

Ce jumper permet de sélectionner le type d'alimentation du système.

- ALIMENTATION EN ALTERNATIF — Le jumper ne doit pas être présent.
- ALIMENTATION EN CONTINU — Le jumper doit être présent.

RESISTANCES DE TERMINAISON RS-485 MODBUS

Le protocole de communication ModBus RTU utilise ici une interface RS485.
Pour rappel, sur une ligne de communication RS485, il est nécessaire que des résistances de 120 ohm soient montées en début et en fin de ligne. Le réseau de commutateur S1 permet de connecter une telle résistance entre les signaux A et B.
Egalement, à un seul endroit sur la ligne RS485, doivent être montées des résistances de pull-up et de pull-down (respectivement sur les signaux A et B). Le réseau de commutateur S1 permet de monter ces résistances.

Du bas vers le haut de S1 :

- COMMUTATEUR 1 SUR ON — La résistance de terminaison de 120 ohm est montée.
- COMMUTATEUR 1 SUR OFF — La résistance de terminaison de 120 ohm est NON montée.
- COMMUTATEUR 2 SUR ON — La résistance de pull-down est montée.
- COMMUTATEUR 2 SUR OFF — La résistance de pull-down est NON montée.
- COMMUTATEUR 3 SUR ON — La résistance de pull-up est montée.
- COMMUTATEUR 3 SUR OFF — La résistance de pull-up est NON montée.

ENCODEUR ROTATIF DE CONFIGURATION

L'encodeur rotatif permet la configuration manuelle de tous les paramètres du système.

Caractéristiques

- Alimentation 24V AC +/- 15% ; 50-60 Hz
- Alimentation 24V DC +/- 15%
- Protection par fusible ré-armable 1.2A 60V DC
- Puissance moyenne consommée : 5VA
- Classe de sécurité III

CONFIGURATION MANUELLE

Tous les paramètres du système peuvent être modifiés via l'encodeur rotatif
présent sur la carte électronique de l'appareil. Celle-ci est accessible en démontant les quatre vis de fermeture du boîtier.

Pour accéder aux paramètres, il suffit d'appuyer sur l'encodeur rotatif (7) (celui-ci dispose d'un switch intégré).

- Un premier appui fait apparaître la référence du paramètre. Exemple : P1.01 pour le paramètre «diamétre du conduit».
- Un second appui fait apparaître la valeur de ce paramètre. Exemple : 125 pour un paramètre «diamétre du conduit» de 125mm.
- Une rotation dans le sens horaire diminue la valeur du paramètre.
- Une rotation dans le sens anti-horaire augmente la valeur du paramètre.
- Un troisième appui enregistre la valeur de ce paramètre. La valeur clignote puis la référence du paramètre modifié est affichée de nouveau.

Note : Lorsqu'une référence de paramètre est affichée et que l'encodeur rotatif n'est pas manipulé pendant plus de quatre secondes, l'affichage revient dans son état nominal et la valeur mesurée de pression ou de débit est affichée.

LISTE DES PARAMÈTRES

La liste des paramètres accessibles par l'utilisateur est décrite dans le Tableau 2.

Réf	Description	Unité	Exemple	Min.	Max.	Défaut	Matériel concernées
P1.00	**Valeur de consigne de pression**	Pa	0x0096 = 150 → 150 m3/h	-999	999	0	RDPA
P1.01	**Diamètre du conduit D** En mode gaine circulaire, définit le diamètre de la gaine en mm.	mm	0x007D = 125 → D = 125mm	0	400	125	RDDA SDDA
P1.02	**Coefficient de croix de mesure Cx** Coefficient de calibration appliqué à la mesure issue de la croix de mesure.	-	0x0038 = 56 → Cx = 56%	0	200	100	RDDA SDDA
P1.03	**Seuil d'alarme en pression** En mode sonde, seuil en pression qui déclenche l'alarme.	Pa	0xFF9C = -100 → -100 Pa	-999	999	0	SDPA
P1.04	**Seuil d'alarme en débit** En mode sonde, seuil en débit qui déclenche l'alarme.	m3/h	0x0096 = 150 → 150 m3/h	0	4500	0	SDDA
P1.05	**Valeur de consigne en débit**	m3/h	0x0096 = 150 → 150 m3/h	0	4500	100	RDDA
P1.06	**Type de conduit** Pour les mesures de débit, type de conduit de passage d'air.	-	0 : circulaire I 1 : rectangulaire	0	1	0	RDDA SDDA
P1.07	**Largeur de conduit rectangulaire** Pour le mode gaine rectangulaire.	mm	0x07D = 125 → 125mm	0	400	100	RDDA SDDA
P1.08	**Longueur de conduit rectangulaire** Pour le mode gaine rectangulaire.	mm	0x07D = 125 → 125mm	0	400	100	RDDA SDDA
P1.09	**Valeur de la zone morte en pression** Valeur de l'intervalle autour de la consigne dans lequel on considère que la régulation est atteinte.	Pa	0x0032 = 50 → 50 Pa	0	200	10	RDPA SDPA
P1.10	**Valeur de la zone morte en débit** Valeur de l'intervalle autour de la consigne dans lequel on considère que la régulation est atteinte.	m3/h	0x0032 = 50 → 50 m3/h	0	200	20	RDDA SDDA
P2.00	**Coefficient de régulation proportionnel Kp**	-	0x0038 = 56 → 56	0	100	1	RDPA RDDA
P2.01	**Coefficient de régulation intégral Ki**	-	0x0038 = 56 → 56	0	100	0	RDPA RDDA
P2.02	**Coefficient de régulation dérivé Kd**	-	0x0038 = 56 → 56	0	100	0	RDPA RDDA
P2.03	**Gain de régulation G**	-	0x0038 = 56 → 56	0	100	1	RDPA RDDA
P2.04	**Temps de réponse de la régulation**	ms	0x01FA = 500 → 500ms	0	9999	500	RDPA RDDA
P2.05	**Inversion du sens de régulation** Permet d'inverser le sens de variation du signal de sortie 0-10V assigné à la régulation.	-	0 : non inversé I 1 : inversé	0	1	0	RDPA RDDA
P3.00	**Offset sur la valeur mesurée de pression** Permet d'ajouter un offset additif à la valeur mesurée par le capteur de pression.	Pa	0x000C = 12 → 12 Pa	-100	100	0	RDPA SDPA
P3.01	**Activation de l'alerte sonore** Permet d'activer l'alerte sonore se déclenchant lorsque le système est en alarme.	-	0 : non activé I 1 : activé	0	1	0	RDPA RDDA SDPA SDDA
P3.02	**Temps d'alarme** Temps minimum durant lequel une condition d'alarme doit rester effective pour que le système passe en mode alarme.	s	0x0005 = 5 → 5 s	0	300	5	RDPA RDDA

P3.03	**Mode d'alarme** En mode régulation : UP = le système passe en alarme ssi la valeur mesurée est supérieure à la consigne DOWN = le système passe en alarme ssi la valeur mesurée est inférieure à la consigne UP&DOWN = le système passe en alarme ssi la valeur mesurée est différente de la consigne En mode sonde : UP = le système passe en alarme ssi la valeur mesurée est supérieure à la valeur d'alarme DOWN = le système passe en alarme ssi la valeur mesurée est inférieure à la valeur d'alarme UP&DOWN = non utilisé	-	0 : up I 1 : down I 2 = up&down	0	2	2	RDPA SDPA SDDA
P3.04	**Offset sur la valeur mesurée de débit** Permet d'ajouter un offset additif à la valeur mesurée en débit.	m3/h	0x000C = 12 → 12 m3/h	-100	100	0	RDDA SDDA
P3.05	**Débit correspondant à une sortie de +10V** Pour la sonde de débit, permet de configurer la valeur de débit correspondant à une valeur de sortie de +10V	m3/h	0x0FA0 = 4000 → 4000 m3/h	0	4500	4500	SDDA
P4.00	**Identifiant ModBus**	-	0x0002 = 2	1	254	123	RDPA RDDA SDPA SDDA
P4.01	**Vitesse RS485** Vitesse de l'UART utilisé pour le ModBus RTU	bauds	0 : 9600 I 1 : 19200 I 2 : 38400 I 3 : 57600 I 4 : 115200	0	4	0	RDPA RDDA SDPA SDDA
P5.00	**Version du firmware** Lecture seule	-	0x0123 → V1.2.3	-	-	-	RDPA RDDA SDPA SDDA
P5.01	**Numéro de série** Lecture seule	-	0x00AB = 171	-	-	-	RDPA RDDA SDPA SDDA

- **Tableau 2** Config uration manuelle -

INTERFACE MODBUS

Tous les régulateurs/sondes sont configurables/monitorables via une interface Modbus RTU.
Les paramètres de connexion par défaut sont :

- BAUDRATE 9600 bauds
- DATA BITS 8 bits
- STOP BITS 1
- PARITY aucune

La table ModBus des COILS est présentée dans le **Tableau 3.**

COIL	Description	Unité	Exemple	Min.	Max.	Défaut	Matériel concernées
00	**Inversion du sens de régulation** Permet d'inverser le sens de variation du signal de sortie 0-10V assigné à la régulation.	-	0 : non inversé I 1 : inversé	0	1	0	RDPA RDDA
01	**Activation de l'alerte sonore** Permet d'activer l'alerte sonore se déclenchant lorsque le système est en alarme.	-	0 : non activé I 1 : activé	0	1	0	RDPA RDDA SDPA SDDA
02	**Type de conduit** Pour les mesures de débit, type de conduit de passage d'air.	-	0 : circulaire I 1 : rectangulaire	0	1	0	RDDA SDDA
03	**Retour en configuration d'usine** Ecrire '1' remet la carte à son état de sortie d'usine.	-	-	-	-	-	RDPA RDDA SDPA SDDA

- Tableau 3 ModBus COILS -

La table ModBus des DISCRETE INPUTS est présentée dans le **Tableau 4**.

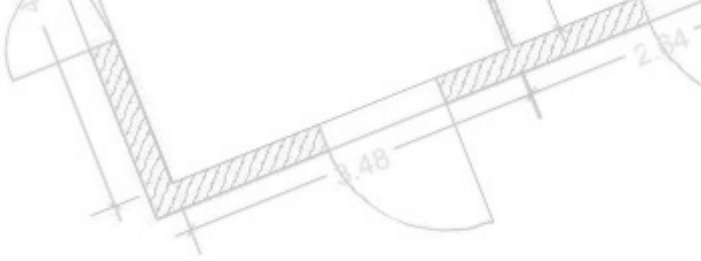
DI	Description	Unité	Exemple	Min.	Max.	Défaut	Matériel concernées
00	**Status de l'alarme système**	-	0 : pas d'alarme I 1 : en alarme	0	1	0	RDPA RDDA SDPA SDDA

- Tableau 4 ModBus DISCRETE INPUTS -

La table ModBus des HOLDING REGISTERS est présentée dans le **Tableau 5**.

HR	Description	Unité	Exemple	Min.	Max.	Défaut	Matériel concernées
00	**Valeur de consigne de pression SPP**	Pa	0x0096 = 150 → 150 m3/h	-999	999	0	RDPA
01	**Valeur de consigne en débit**	m3/h	0x0096 = 150 → 150 m3/h	0	4500	100	RDDA
02	**Diamètre du conduit D** En mode gaine circulaire, définit le diamètre de la gaine en mm.	mm	0x007D = 125 → D = 125mm	0	400	125	RDDA SDDA
03	**Largeur de conduit rectangulaire** Pour le mode gaine rectangulaire.	mm	0x07D = 125 → 125mm	0	400	100	RDDA SDDA
04	**Longueur de conduit rectangulaire** Pour le mode gaine rectangulaire.	mm	0x07D = 125 → 125mm	0	400	100	RDDA SDDA
05	**Coefficient de croix de mesure Cx** Coefficient de calibration appliqué à la mesure issue de la croix de mesure.	-	0x0038 = 56 → Cx = 56%	0	200	100	RDDA SDDA
06	**Coefficient de régulation proportionnel Kp**	-	0x0038 = 56 → 56	0	100	1	RDPA RDDA

E-RDPA



07	**Coefficient de régulation intégral Ki**	-	0x0038 = 56 → 56	0	100	0	RDPA RDDA
08	**Coefficient de régulation dérivé Kd**	-	0x0038 = 56 → 56	0	100	0	RDPA RDDA
09	**Gain de régulation G**	-	0x0038 = 56 → 56	0	100	1	RDPA RDDA
10	**Temps de réponse de la régulation**	ms	0x01FA = 500 → 500ms	0	9999	500	RDPA RDDA
11	**Offset sur la valeur mesurée de pression** Permet d'ajouter un offset additif à la valeur mesurée par le capteur de pression.	Pa	0x000C = 12 → 12 Pa	-100	100	0	RDPA SDPA
12	**Offset sur la valeur mesurée de débit** Permet d'ajouter un offset additif à la valeur mesurée en débit.	m3/h	0x000C = 12 → 12 m3/h	-100	100	0	RDDA SDDA
13	**Mode d'alarme** En mode régulation : UP = le système passe en alarme ssi la valeur mesurée est supérieure à la consigne DOWN = le système passe en alarme ssi la valeur mesurée est inférieure à la consigne UP&DOWN = le système passe en alarme ssi la valeur mesurée est différente de la consigne En mode sonde : UP = le système passe en alarme ssi la valeur mesurée est supérieure à la valeur d'alarme DOWN = le système passe en alarme ssi la valeur mesurée est inférieure à la valeur d'alarme UP&DOWN = non utilisé	-	0 : up I 1 : down I 2 = up&down	0	2	2	RDPA SDPA SDDA
14	**Temps d'alarme** Temps minimum durant lequel une condition d'alarme doit rester effective pour que le système passe en mode alarme.	s	0x0005 = 5 → 5 s	0	300	5	RDPA RDDA
15	**Valeur de la zone morte en pression** Valeur de l'intervalle autour de la consigne dans lequel on considère que la régulation est atteinte.	Pa	0x0032 = 50 → 50 Pa	0	200	10	RDPA SDPA
16	**Valeur de la zone morte en débit** Valeur de l'intervalle autour de la consigne dans lequel on considère que la régulation est atteinte.	m3/h	0x0032 = 50 → 50 m3/h	0	200	20	RDDA SDDA
17	**Seuil d'alarme en pression** En mode sonde, seuil en pression qui déclenche l'alarme.	Pa	0xFF9C = -100 → -100 Pa	-999	999	0	SDPA

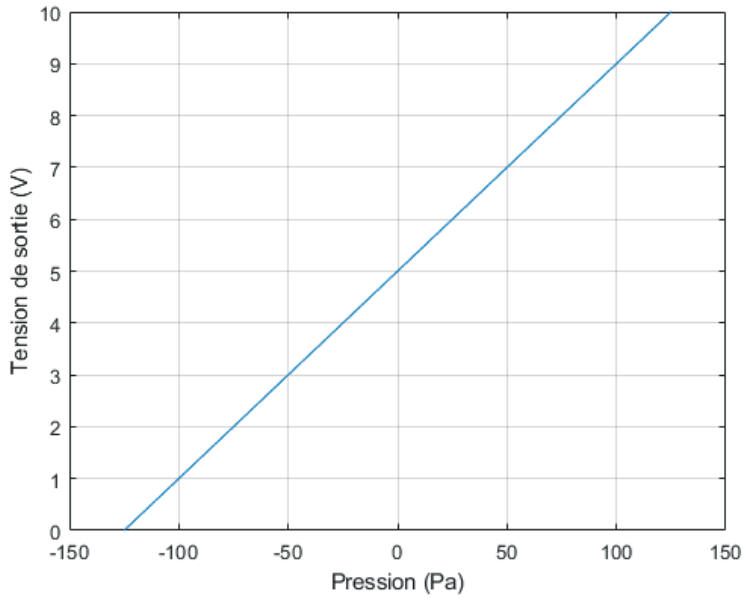
18	**Seuil d'alarme en débit** En mode sonde, seuil en débit qui déclenche l'alarme.	m3/h	0x0096 = 150 → 150 m3/h	0	4500	0	SDDA
19	**Débit correspondant à une sortie de +10V** Pour la sonde de débit, permet de configurer la valeur de débit correspondant à une valeur de sortie de +10V	m3/h	0x0FA0 = 4000 → 4000 m3/h	0	4500	4500	SDDA
20	**Identifiant ModBus**	-	0x0002 = 2	1	254	123	RDPA RDDA SDPA SDDA
21	**Vitesse RS485** Vitesse de l'UART utilisé pour le ModBus RTU	bauds	0 : 9600 I 1 : 19200 I 2 : 38400 I 3 : 57600 I 4 : 115200	0	4	0	RDPA RDDA SDPA SDDA

- Tableau 5 ModBus HOLDING REGISTERS -

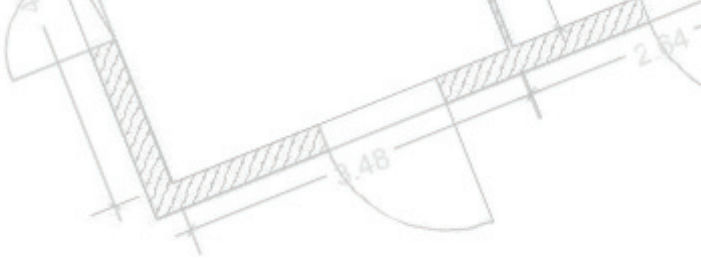
La table ModBus des INPUT REGISTERS est présentée dans le **Tableau 6.**

IR	Description	Unité	Exemple	Min.	Max.	Défaut	Matériel concernées
00	**Valeur de pression**	Pa	0x01DC = 476 → 476 Pa	-	-	-	RDPA SDPA
01	**Valeur de débit**	m3/h	0x01DC = 476 → 476 m3/h	-	-	-	RDDA SDDA
02	**Valeur de la tension de sortie**	cV	0x01DC = 476 → 4.76 V	-	-	-	RDPA RDDA SDPA SDDA
03	**Numéro de série** Lecture seule	-	0x00AB = 171	-	-	-	RDPA RDDA SDPA SDDA
04	**Version du firmware** Lecture seule	-	0x0123 → V1.2.3	-	-	-	RDPA RDDA SDPA SDDA

FONCTION DE TRANSFERT TENSION/PRESSION POUR SDPA



E-RDPA



UTILISATION

Afin de ne pas compromettre l'intégrité de l'appareil, veillez à toujours l'utiliser conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques.

ENTRETIEN

Evitez tous les solvants agressifs.Lors de nettoyage à base de produits formolés (pièces ou conduit) protéger l'appareil et les sondes.

GAMME D'APPAREIL :

RDPA100 (Régulateur de pression +/- 100 Pa)
RDDA (Régulateur de débit)
SDPA100 (Sonde de pression +/- 100 Pa)
RDPA1000 (Régulateur de pression +/- 1000 Pa)
SDDA (Sonde de débit)
SDPA100 (Sonde de pression +/- 1000 Pa)

DÉFINITION ET LIMITE DE LA GARANTIE

La garantie ne s'applique qu'au matériel livré par la société et n'existe qu'envers l'acheteur et non envers les tiers auxquels le matériel pourrait être revendu. La garantie se limite au remplacement du matériel ou des pièces dont le fonctionnement est reconnu défectueux suite à une expertise par nos services, à l'exclusion de tous dommages et intérêts ou pénalités. Les frais de main d'oeuvre, de transport ou de dépose-repose reste toujours à la charge du client.

DURÉE DE GARANTIE

Sauf stipulation contraire, la garantie ne s'applique qu'aux vices qui se sont manifestés pendant une période de 12 mois.
Dans tous les cas, la période de garantie commence à la date de livraison du matériel.

OBLIGATIONS DE L'ACHETEUR

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de ces dispositions, l'acheteur doit nous aviser par la voie qu'il juge la plus rapide, avec confirmation écrite, des vices qu'il impute au matériel. Il devra fournir toutes justifications quant à la réalité de ces faits.
L'acheteur doit nous donner toute facilité pour procéder à la constatation de ces vices et pour y remédier; il s'abstiendra, sauf accord express de notre part, d'effectuer lui-même la réparation ou de la faire effectuer par un tiers. L'acheteur ne peut se prévaloir du recours en garantie pour suspendre ou différer les paiements. Notre responsabilité est strictement limitée aux obligations ainsi définies.
Nous ne sommes tenus à aucune indemnisation envers l'acheteur pour tout préjudice subi, tels que : dommages à des biens distincts de l'objet du contrat ou manque à gagner.

RETENUE DE GARANTIE

Aucune retenue de garantie n'est acceptée, si elle n'a pas fait l'objet d'un accord écrit.
Document et images non contractuels – se réserve la possibilité de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.

ASSISTANCE TECHNIQUE.

L'installateur ou l'utilisateur trouvera en contactant notre société toutes les informations et les réponses à ses demandes.

11 rue Jean Mermoz · 44980 Ste Luce/Loire
Tél : **02 51 85 09 49**