

Codes erreurs LG et mesures composants



6 – Mesures composants

- Codes erreur
- Sondes de températures
- Compresseur
- Vanne 4 voies
- Moteur ventilateur BLDC
- Détendeur (LEV)
- Sondes de pression

- Outil de supervision LGMV Mobile

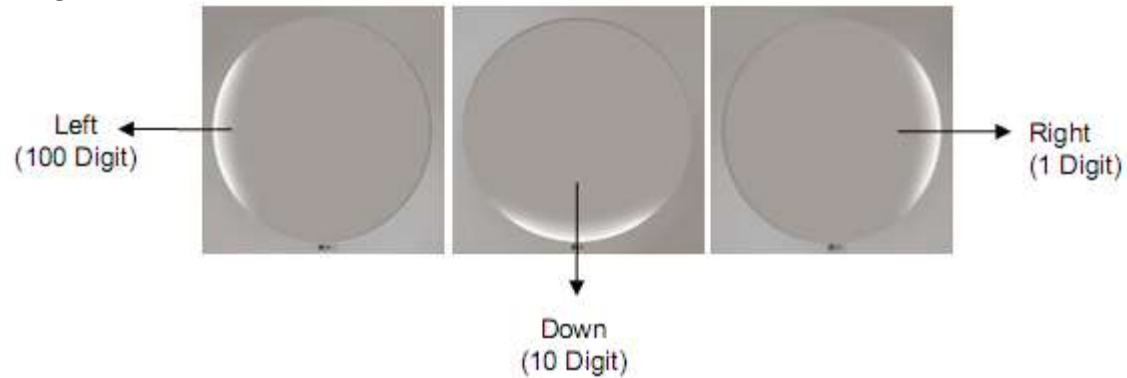


6 – Les codes erreurs

	Code Panne	Description	LED Dizaine	LED Unité voyant ON/OFF	
UNITE INTERIEURE	01	Défaut Sonde de reprise d'air	-	1 Fois ●	
	02	Défaut sonde entré échangeur	-	2 Fois ●	
	03	Défaut de communication carte électronique télécommande Filaire	-	3 Fois ●	
	04	Défaut interrupteur à flotteur / pompe de relevage	-	4 Fois ●	
	05	Défaut de communication carte électronique Intérieure / Extérieure	-	5 Fois ●	
	06	Défaut sonde sortie échangeur	-	6 Fois ●	
	07	Mode Chaud Froid simultané		7 Fois ●	
	09	Défaut EEPROM carte électronique	-	9 Fois ●	
	10	Défaut lié au Moteur ventilateur DC	1 Fois ●	-	
	12	Défaut Sonde milieu échangeur	1 Fois ●	2 Fois ●	
	UNITE EXTERIEURE	21	Surintensité Carte IPM / Compresseur Inverter	2 Fois ●	1 Fois ●
		22	Surintensité Ampèremètre Carte électronique	2 Fois ●	2 Fois ●
23		Ligne DC Faible Tension	2 Fois ●	3 Fois ●	
24		Pressostat BP / HP Ouvert	2 Fois ●	4 Fois ●	
25		Ligne AC Sur / Sous tension	2 Fois ●	5 Fois ●	
26		Défaut de position électrique compresseur Inverter	2 Fois ●	6 Fois ●	
27		Surintensité instantanée d'alimentation AC	2 Fois ●	7 Fois ●	
28		Ligne DC Surtension	2 Fois ●	8 Fois ●	
29		Surintensité du compresseur Inverter	2 Fois ●	9 Fois ●	
32		Température de refoulement Compresseur Inverter anormalement élevée	3 Fois ●	2 Fois ●	
39		Défaut communication Processeur PFC / Processeur Inverter	3 Fois ●	9 Fois ●	
40		Défaut Composant Ampèremètre	4 Fois ●	-	
41		Défaut sonde de refoulement compresseur Inverter	4 Fois ●	1 Fois ●	
44		Défaut sonde reprise d'air extérieure	4 Fois ●	4 Fois ●	
45		Défaut sonde échangeur extérieure (Inverter) ou Milieu échangeur (H-Inverter)	4 Fois ●	5 Fois ●	
46		Défaut de sonde aspiration compresseur	4 Fois ●	6 Fois ●	
47		Défaut de sonde compresseur constant	4 Fois ●	7 Fois ●	
48		Défaut sonde échangeur extérieure (H-Inverter)			
51		Sur combinaison d'unités Intérieures	5 Fois ●	1 Fois ●	
52		Défaut de communication carte Inverter / carte Principale	5 Fois ●	2 Fois ●	
53		Défaut de communication Unités Intérieures / extérieure	5 Fois ●	3 Fois ●	
54		Défaut de raccordement alimentation triphasée	5 Fois ●	4 Fois ●	
60		Défaut d'EEPROM	6 Fois ●	-	
61		Température échangeur anormalement élevée	6 Fois ●	1 Fois ●	
62		Température radiateur carte IPM anormalement élevée	6 Fois ●	2 Fois ●	
65	Défaut sonde radiateur carte IPM	6 Fois ●	5 Fois ●		
67	Moteur ventilateur DC Bloqué	6 Fois ●	7 Fois ●		
73	Surintensité instantanée d'entrée AC	7 Fois ●	3 Fois ●		

6 – Les codes erreurs

➤ Affichage Panel STYLIST:



• Exemple: CH32

La séquences d'affichage sera de trois clignotements de la partie basse des Leds circulaire et de deux clignotements sur la partie droite puis une longue pause et a nouveau la séquence d'affichage.



6 – Les codes erreurs / Ancienne gamme < 2005/2006

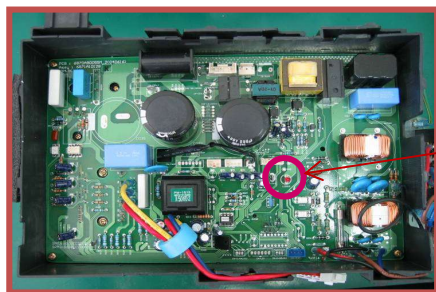
➤ Ancien Panel Photo:

unités puissance 9 et 12 kBtu.



Indication de défaut

- L'affichage du défaut s'effectue par clignotement des voyants de façade ou sur la PCB extérieure.



Indication de défaut

Code panne	Description	affichage	
		Unité Int. LED Verte	Unité Ext. LED Rouge
1	Défaut Sonde de Température intérieure	1 fois	-
2	Défaut Sonde de Température extérieure	2 fois	2 fois
4	Défaut sonde radiateur (PCB)	4 fois	4 fois
5	Erreur de communication	5 fois	5 fois
6	Surintensité DC	6 fois	6 fois
7	Surintensité AC	7 fois	7 fois
8	Blocage ventilateur (BDLC) intérieur	8 fois	-
9	Blocage ventilateur (BDLC) extérieur	9 fois	9 fois
10	Sonde refoulement compresseur coupé ou court-circuit	10fois	10fois
<p>Exemple = Défaut 12</p>			
12	Erreur Eeprom unité extérieure	1 et 2 fois	1 et 2 fois
13	Erreur de (PCB) unité extérieure	1 et 3 fois	1 et 3 fois
14	Erreur phase comp	1 et 4 fois	1 et 4 fois

★ Ce référer aux actions à mener suivant la description du défaut (attention codes erreurs différents)

6 – Valeurs de sondes de températures

Sonde de Tuyauterie



Sonde d'air



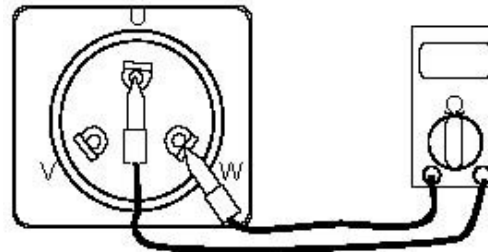
Sonde de refoulement compresseur



Sonde de Tuyauterie			Sonde d'Air			Sonde Radiateur Carte électronique			Sonde refoulement Compresseur		
Temp (°C)	Resistanc e (kΩ)	Tension (V DC)	Temp (°C)	Resistanc e (kΩ)	Tension (V DC)	Temp (°C)	Resistanc e (kΩ)	Tension (V DC)	Temp (°C)	Resistanc e (kΩ)	Tension (V DC)
-30	102.17	4.714	-30	204.35	4.72	-30	102.17	4.71	-30	2845.99	4.969
-25	73.49	4.611	-25	146.97	4.62	-25	73.49	4.61	0	585.66	4.851
-20	53.55	4.481	-20	107.09	4.492	-20	53.55	4.48	5	465.17	4.814
-15	39.5	4.322	-15	79	4.336	-15	39.5	4.32	10	372.49	4.77
-10	29.48	4.131	-10	58.95	4.149	-10	29.48	4.13	15	300.58	4.717
-5	22.24	3.91	-5	44.47	3.931	-5	22.24	3.91	20	244.33	4.657
0	16.95	3.661	0	33.9	3.685	0	16.95	3.66	25	200	4.587
5	13.05	3.389	5	26.09	3.416	5	26.05	4.73	30	164.79	4.508
10	10.14	3.102	10	20.27	3.131	10	20.25	4.66	35	136.64	4.418
15	7.94	2.808	15	15.89	2.838	15	15.87	4.57	40	113.98	4.318
20	6.28	2.515	20	12.55	2.546	20	12.55	4.47	45	95.62	4.208
25	5	2.232	25	10	2.262	25	10	4.35	50	80.65	4.088
30	4.01	1.965	30	8.03	1.994	30	8.03	4.21	55	68.38	3.958
35	3.24	1.717	35	6.49	1.745	35	6.49	4.06	60	58.27	3.82
40	2.64	1.493	40	5.28	1.519	40	5.28	3.89	65	49.88	3.674
45	2.16	1.293	45	4.32	1.316	45	4.33	3.71	70	42.9	3.522
50	1.78	1.116	50	3.56	1.137	50	3.57	3.52	75	37.05	3.365
55	1.48	0.962	55	2.95	0.981	55	2.96	3.32	80	32.14	3.205
60	1.23	0.828	60	2.46	0.846	60	2.47	3.11	85	27.99	3.043
65	1.03	0.714	65	2.06	0.729	65	2.07	2.9	90	24.46	2.88
70	0.87	0.615	70	1.74	0.628	70	1.74	2.69	95	21.46	2.719
75	0.74	0.531	75	1.47	0.542	75	1.48	2.48	100	18.89	2.561
80	0.63	0.459	80	1.25	0.469	80	1.26	2.28	110	14.79	2.255
85	0.54	0.397	85	1.07	0.406	85	1.07	2.09	120	11.72	1.972
90	0.46	0.345	90	0.92	0.353	90	0.92	1.9	130	9.4	1.716
95	0.4	0.3	95	0.79	0.307	95	0.8	1.73	140	7.62	1.487
100	0.34	0.262	100	0.68	0.268	100	0.69	1.57	150	6.24	1.287

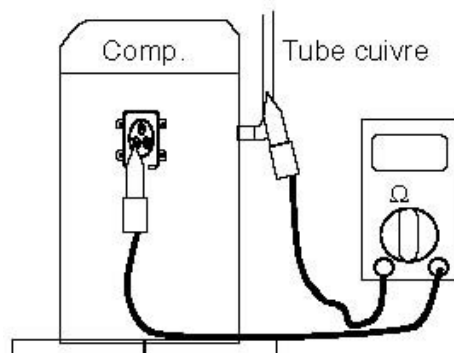
6 – Le compresseur (exemple CH21 / 26)

➤ Vérification des enroulements du compresseur:



Model	Resistance(Ω)	
	Terminal	Inverter Comp.
MU2M15.UL2	U-V	1.040(at25°C)
MU2M17.UL2	V-W	1.040(at25°C)
MU3M19.UE2	W-U	1.040(at25°C)
MU3M21.UE2	U-V	1.125(at25°C)
	V-W	1.125(at25°C)
	W-U	1.125(at25°C)

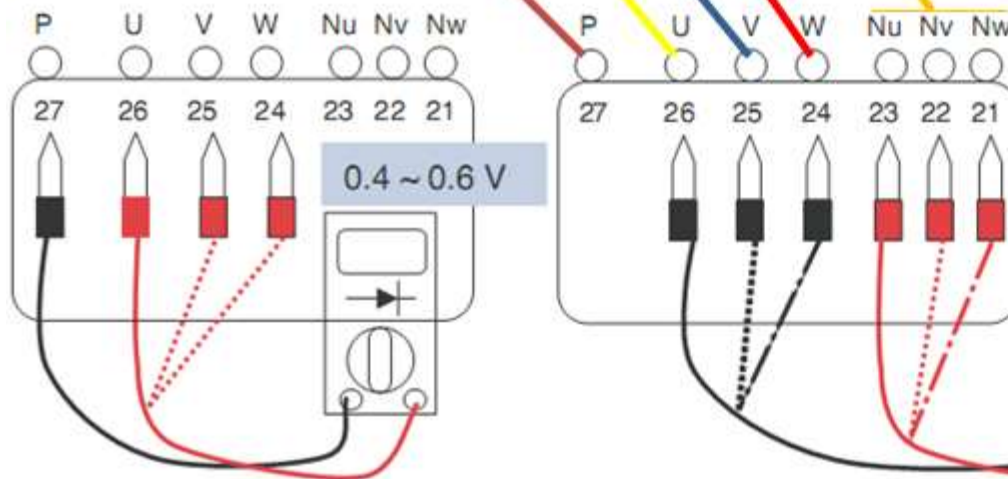
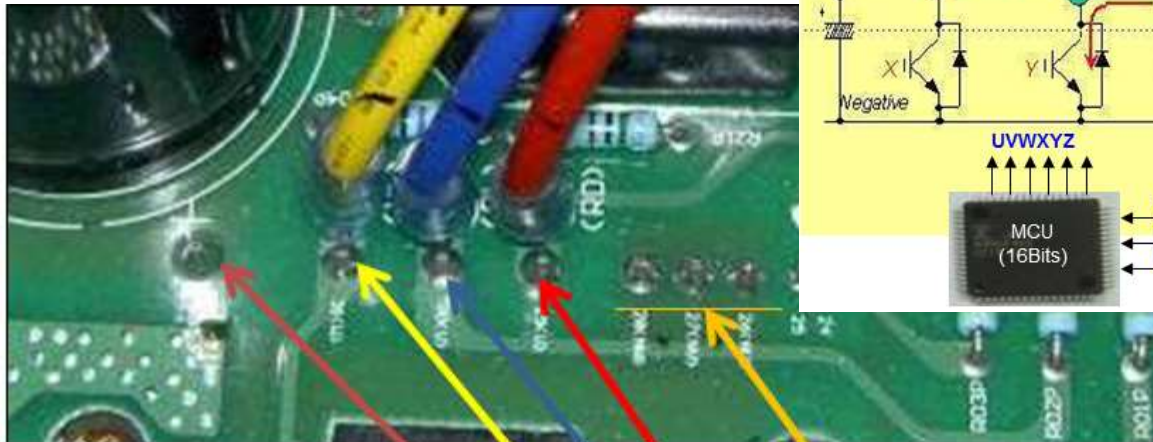
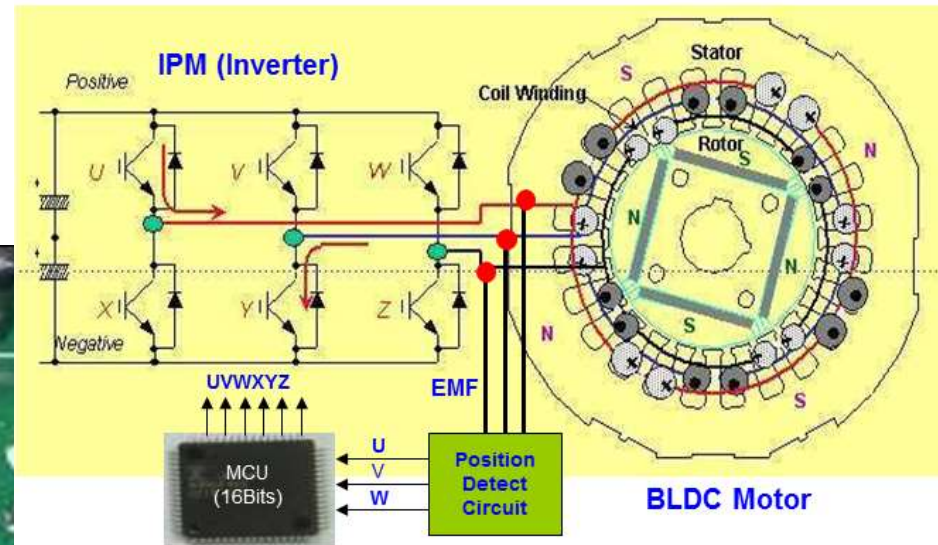
➤ Vérification de l'isolements des enroulements du compresseur:



Resistance of terminal insulations)	
U - chassis	1M Ω ↑
V - chassis	1M Ω ↑
W - chassis	1M Ω ↑

6 – Le compresseur (exemple CH21 / 26)

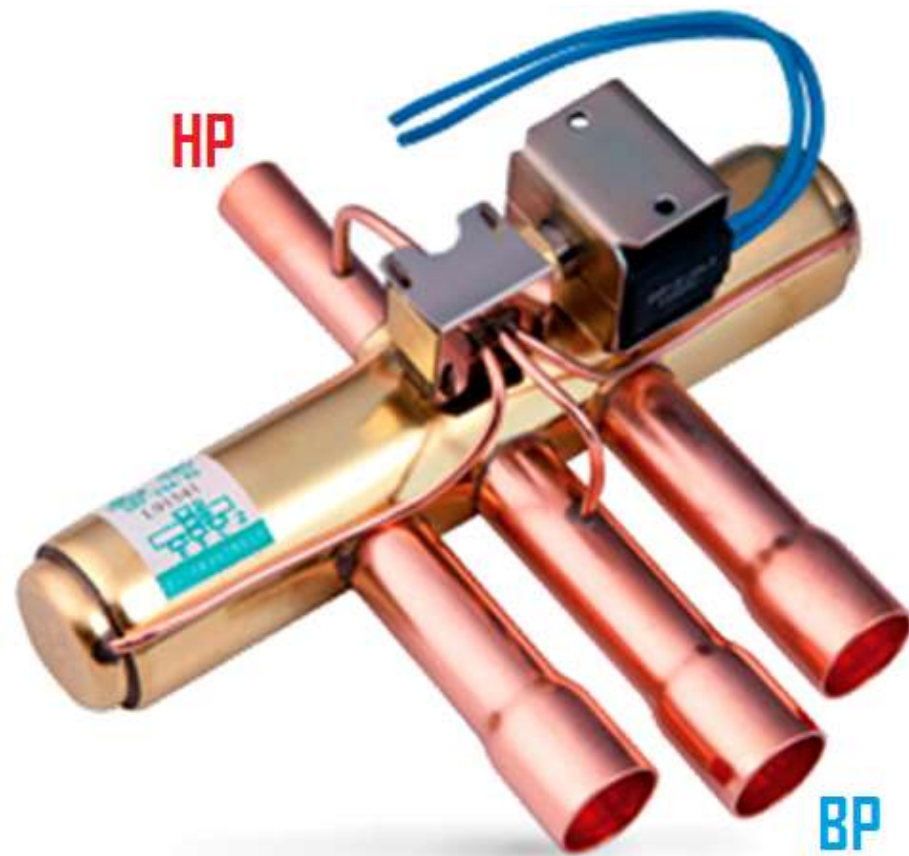
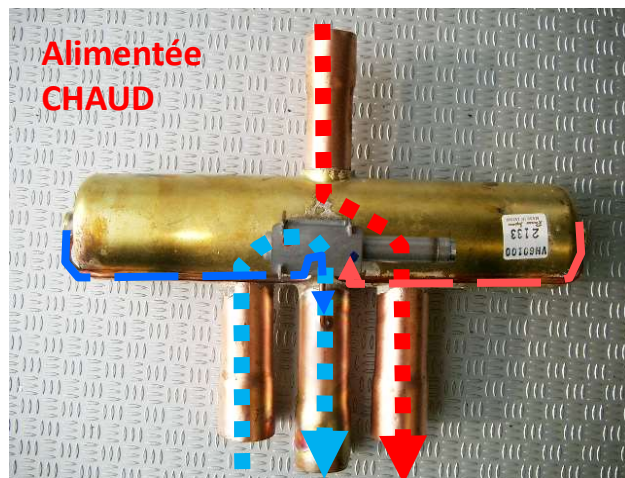
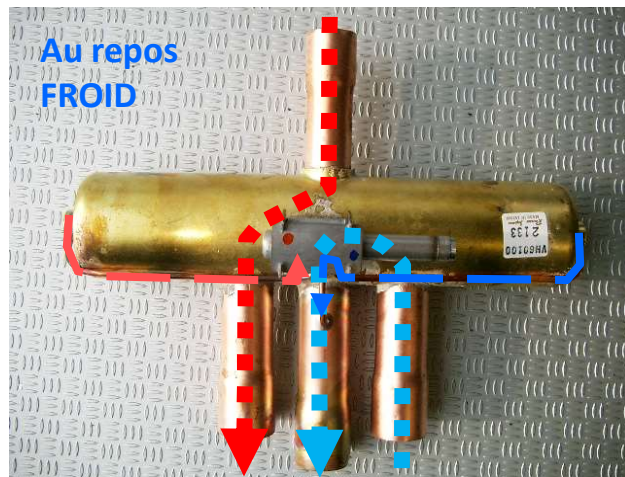
➤ Vérification de l'IPM du compresseur:



Mesure en mode diode
hors tension

6 – La vanne 4 voies

La vanne 4 voies est l'organe qui permet d'inverser le sens de circulation du fluide réfrigérant dans le système et de pouvoir ainsi faire du chauffage via l'échangeur se trouvant à l'intérieur du local.



La V4V est alimenté en 230V_{AC} en mode chaud uniquement

6 – La vanne 4 voies

Mesurez la valeur de résistance de la vanne quatre voies à l'aide du mode de Ohmmètre du multimètre.

Si la valeur de mesure est **de 2,1 k Ω \pm 20 %**, considérez-la comme normale.
(Valeur ancienne génération 1,3k Ω)

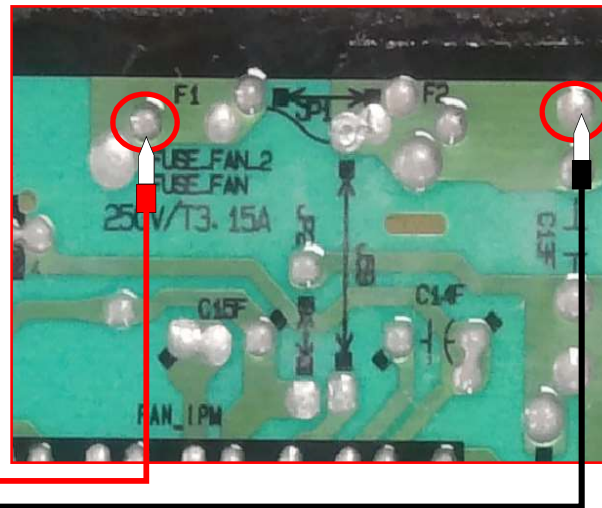
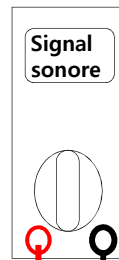


Idem pour les vannes, Hotgas, HEX ...

6 – Moteur de ventilation BLDC (exemple CH67)

➤ Vérification du fusible du moteur du ventilateur BLDC:

※ Lorsque vous mesurez le dessous, prenez soin de gratter légèrement la couche de revêtement.



※ Pour le type 5, procédez à la mesure sur le dessus.

※ Pour les types 6 et 7, le fusible est de type boîtier.

6 – Moteur de ventilation BLDC

Vérification du moteur du ventilateur BLDC

Contrôle du moteur ventilateur (non connecté):

1. Contrôle de l'axe du moteur

Si l'arbre tourner a ma main avec à-coup, le moteur est défectueux.
Les enroulements interne sont en court circuit, remplacer le Moteur.

2. Contrôle de la résistance du moteur

(si l'axe moteur tourne librement, contrôler la résistance)

Contrôler entre le fil rouge et le fil noir (Mode test diode Pin 1 et 4 = 1VDC ±0,2V)

Contrôler entre le fil rouge et le fil noir et entre le fil bleu et le fil noir
La résistance doit être infini
Si non, remplacer le moteur ventilateur

Contrôle de la PCB (sous tension):

1. Contrôle de la tension entre le fil rouge et le fil noir

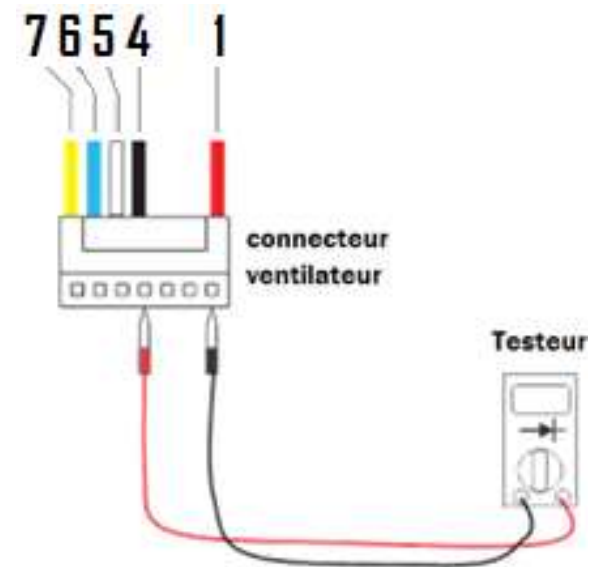
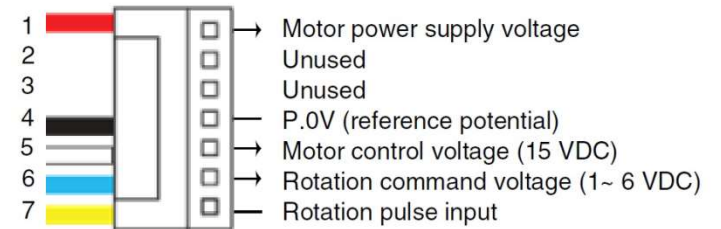
La tension est d'environ
(tension d'entrée au bornier du groupe x 1,414)

Exemple: 230V AC x 1,414 = 325V DC

Si non, remplacer la PCB et le Moteur ventilateur

2. Contrôle de la tension entre le fil noir et fil blanc

La tension est de 15V DC
Contrôle de la tension d'entrée
Si non, remplacer le moteur ventilateur



Resistance normale	N° PIN	
	plus	moins
infini	1	4
>Kohm	5	4
infini	6	4
>Kohm	7	4

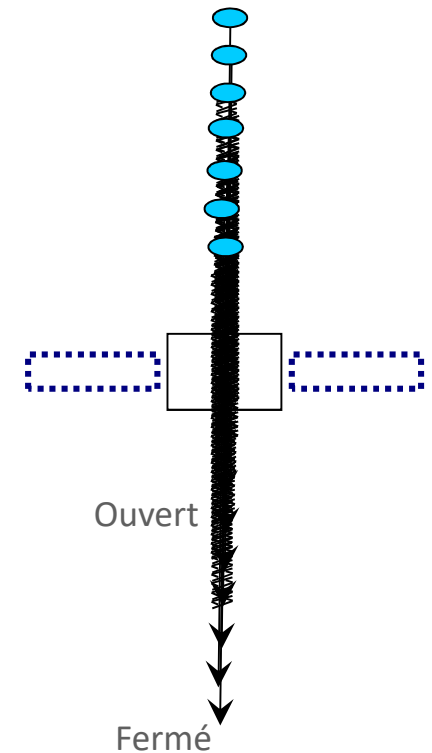
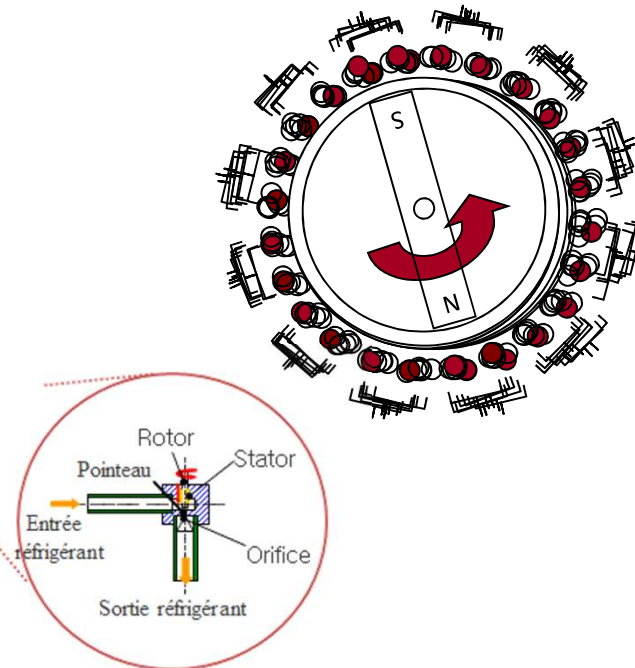
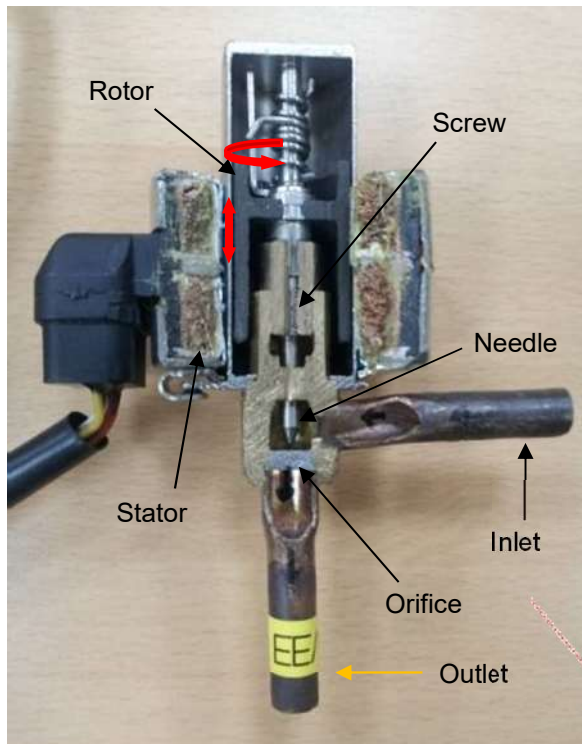
6 – Détendeur (LEV)

Fonctionnement d'une vanne de détente LEV

Dans un moteur électrique normal, le rotor tourne tant qu'il reçoit une tension. Les moteurs à pas sont équipés d'un grand nombre de bobines ou stator. Cela permet d'appliquer la tension très peu de temps sur chaque bobine.

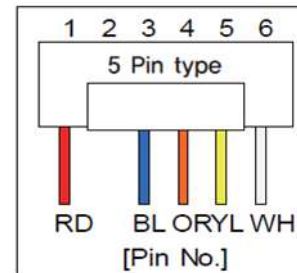
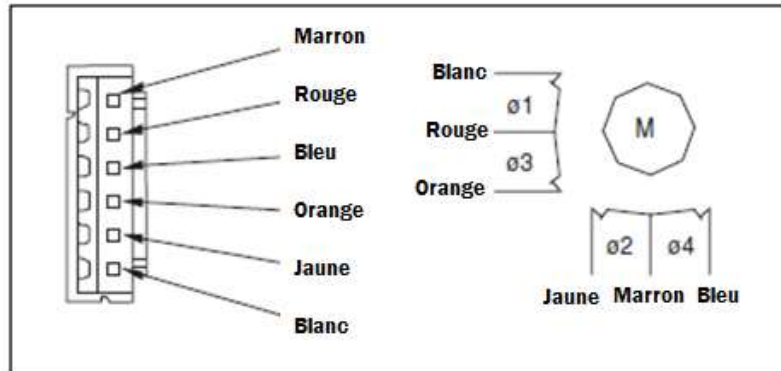
Chaque bobine est alimenté successivement et fait avancer le pointeau.

Plusieurs centaines de positions sont possible sur une petite vanne.

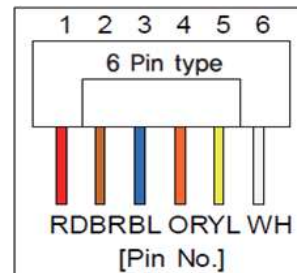


6 – Détendeur (LEV)

Contrôle des valeurs de résistances du moteur de la vanne LEV



Broche mesurée	Valeur normale
N° 1-n° 3	45Ω ± 5Ω
N° 1-n° 4	45Ω ± 5Ω
N° 1-n° 5	45Ω ± 5Ω
N° 1-n° 6	45Ω ± 5Ω

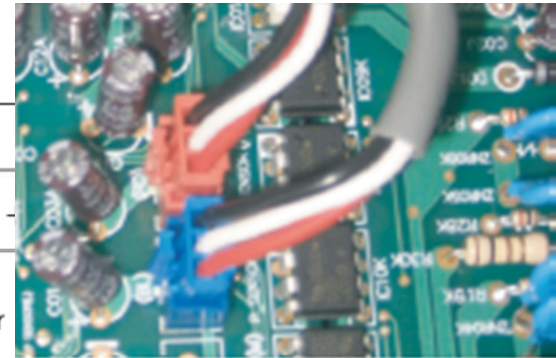
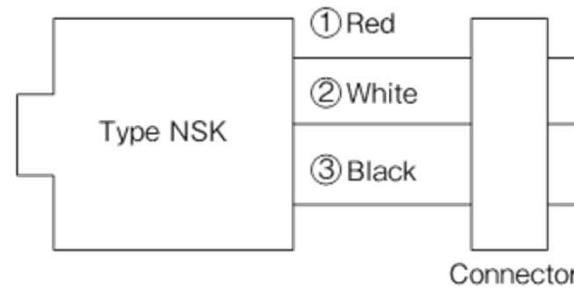
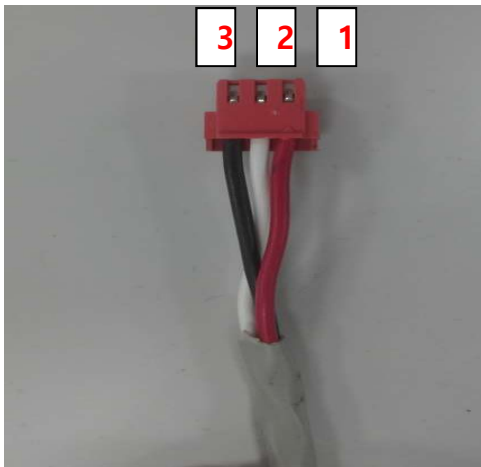


Broche mesurée	Valeur normale
N° 1-n° 3	45Ω ± 5Ω
N° 1-n° 5	45Ω ± 5Ω
N° 2-n° 4	45Ω ± 5Ω
N° 2-n° 6	45Ω ± 5Ω

N°1-n°3 = 6.65kohm
 N°2-n°3 = 9.90kohm
 N°1-n°2 = 3.30kohm

6 – Sondes de pression

Contrôle des valeurs de résistances d'une sonde de pression



	Valeur
N° 1-n° 3	90KΩ ± 10%
N° 2-n° 3	≥ 5MΩ
N° 1-n° 2	≥ 15MΩ

