



MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES, LTD.

Diagnostic de panne sur les unités de la gamme tertiaire MHI

S'applique aux systèmes monosplits ou V MULTI composés des unités suivantes :

Unités intérieures :

Cassette 4 voies 600x600 FDTC25 à 60VD
Cassette 4 voies 840 x 840 FDT71 à 140VD
Plafonnier FDEN50 à 140VD
Gainable Moyenne Pression FDUM50 à 140VD

Unités extérieures :

SRC40ZIX-S, SRC50ZIX-S, SRC60ZIX-S
FDC71VN, FDC100VN, FDC125VN,
FDC125VS, FDC140VN, FDC140VS, FDC200VS, FDC250VS
FDC71VNX, FDC100VNX, FDC125VNX,
FDC100VSX, FDC125VSX, FDC140VNX, FDC140VSX

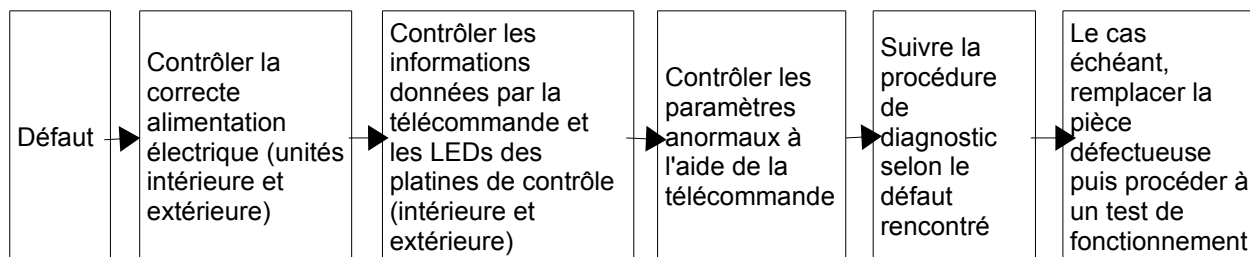


Sommaire

Procédure de diagnostic.....	3
Autodiagnostic de panne grâce aux codes erreur et aux indications de voyants LED.....	3
Contrôle des paramètres de fonctionnement avec la télécommande.....	5
Procédure de contrôle du transistor de puissance et de sa platine de commande (platine Inverter).....	7
<i>Procédure de contrôle de court-circuit entre les bornes du transistor de puissance.....</i>	<i>7</i>
Informations relatives au remplacement d'une platine électronique	8
<i>Normes de sécurité.....</i>	<i>8</i>
<i>Configuration des micro-interrupteurs des platines électroniques.....</i>	<i>8</i>
Configuration d'usine des platines électroniques de contrôle intérieures.....	8
Configuration d'usine des platines électroniques de contrôle extérieures.....	9
FDC71VN/FDC71VNX.....	9
FDC100,125,140VN, FDC100,125,140VNX	10
FDC125,140,200,250VS, FDC100, 125,140VSX.....	10
Configuration d'usine des platines électroniques Inverter extérieures.....	11
ANNEXE : Codes défaut de la gamme tertiaire (PAC).....	12

Procédure de diagnostic

Un défaut de fonctionnement de l'unité extérieure ou intérieure d'une installation de climatisation MHI peut être détecté grâce aux indications données par la télécommande à distance et les voyants LED des unités intérieures et extérieures : la LED de couleur verte qui indique une réception normale des informations par l'électronique de contrôle et la LED de couleur rouge qui s'allume ou clignote lors de la détection d'anomalie. Lorsqu'un défaut se produit, procéder au diagnostic de la manière suivante :



Autodiagnostic de panne grâce aux codes erreur et aux indications de voyants LED.

Voir l'annexe Codes Défaut PAC

Code erreur	PCB int.		PCB ext.		Phénomène constaté	Modèles concernés	Page Annexe Codes défaut PAC
	LED verte	LED rouge	LED verte	LED rouge			
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Pas de production de froid		1
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Pas de production de chaud		2
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Disjonction		3
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Nuisance sonore		4
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Défaut volet de balayage		5
Aucun	Eteinte	Eteinte	Eteinte	2*	Défaut alimentation unité intérieure		6
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	2*	Défaut alimentation électrique télécommande		7
INSPECT I/U	Clignote	Eteinte	Clignote	2*	Contrôler l'unité intérieure		8
Aucun	Clignote	Eteinte	Voir diagnostic	2*	La télécommande s'éteint après la mise sous tension	SRC40-60	9
Aucun	Voir diagnostic	Eteinte	Clignote	Voir diagnostic	La télécommande s'éteint après la mise sous tension	FDC	10
WAIT	Clignote	Eteinte	Voir diagnostic	2*	Erreur de communication à la mise en service	SRC40-60	11
WAIT	Clignote	Eteinte	Voir diagnostic	2*	Erreur de communication à la mise en service	FDC	12
E1	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Erreur de communication avec la télécommande		13
E5	Clignote	2 ou 6*	Clignote	Voir diagnostic	Erreur de communication en fonctionnement		14
E6	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Sonde échangeur intérieur défectueuse		15
E7	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Sonde température ambiante intérieure défectueuse		16
E8	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Surchauffe UI		17
E9	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Problème écoulement des condensats		18

E10	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Trop d'UI raccordées à une seule télécommande		19
E14	Clignote	3*	Clignote	Eteinte	Erreur de communication entre unités maître et esclaves		20
E16 ou E20	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Anomalie moteur ventilation UI	FDT, FDTC	21
E19	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Mode anormal drainage des condensats		22
E28	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Sonde télécommande défectueuse		23
E34	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Défaut phase	Unités triphasées	24
E35	Clignote	Eteinte		2*	Surchauffe en mode froid	SRC40-60	25
E35	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Surchauffe en mode froid	FDC71-250	26
E36	Clignote	Eteinte	Clignote	1* ou 5*	Température refoulement anormale		27
E37	Clignote	Eteinte	Clignote	1* ou 8*	Sonde échangeur extérieur défectueuse		28
E38	Clignote	Eteinte	Clignote	1* ou 8*	Sonde température ambiante extérieure défectueuse		29
E39	Clignote	Eteinte	Clignote	1*, 2* ou 8*	Sonde Refoulement compresseur défectueuse		30
E40	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Sécurité Haute Pression enclenchée	FDC71-250	31
E41	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Surchauffe transistor de puissance	FDC71-250	32
E42	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Coupure de courant		33
E45	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Défaut communication platine contrôle et platine Inverter extérieures	FDC71-250	34
E47	Clignote	Eteinte		1*	Surintensité Inverter	SRC40-60	35
E47	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Anomalie platine Inverter A/F Module	FDC71	36
E48	Clignote	Eteinte		Clignote	Défaut moteur ventilation extérieur	SRC40-60	37
E48	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Défaut moteur ventilation extérieur	FDC71-250	38
E49	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Défaut basse pression	FDC71-250	39
E51	Clignote	Eteinte		1*	Anomalie transistor de puissance	SRC40-60	40
E51	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Anomalie Inverter et moteur ventilation	FDC71-250	41
E53	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Sonde aspiration compresseur défectueuse	FDC71-250	42
E54	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Anomalie pressostat BP	FDC71-250	43
E55	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Sonde cloche compresseur défectueuse	FDC200-250	44
E57	Clignote	Eteinte		2*	Charge réfrigérant insuffisante ou vanne de service fermée	SRC40-60	45
E57	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Charge réfrigérant insuffisante ou vanne de service fermée	FDC71-250	46
E58	Clignote	Eteinte		3*	Mise en sécurité électrique	SRC40-60	47
E59	Clignote	Eteinte		2*	Erreur démarrage compresseur	SRC40-60	48
E59	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Erreur démarrage compresseur	FDC71-250	49
E60	Clignote	Eteinte	Clignote	7* ou 1*	Rotor du compresseur bloqué	SRC40-60 ou FDC200-250	50


Contrôle des paramètres de fonctionnement avec la télécommande

On accède aux paramètres de fonctionnement par appui sur la touche CHECK de la télécommande.

Dans le cas de plusieurs unités raccordées à une même télécommande, on choisit l'adresse de l'unité dont on souhaite vérifier les paramètres (UI N°xx) par appui sur SET.
















Deux options sont alors possibles : l'accès aux données de fonctionnement actuelles (OPERATION DATA) ou l'accès aux données de fonctionnement lors du dernier défaut rencontré (ERROR DATA).

Dans ce dernier cas, le code défaut s'affiche puis on accède aux paramètres correspondants.

Le passage d'un paramètre à l'autre se fait par appui sur la touche .

L'indication "DATA LOADING" signifie que les paramètres sont en train de se charger.

Les paramètres dont la lecture peut être réalisée sur la télécommande sont les suivants :

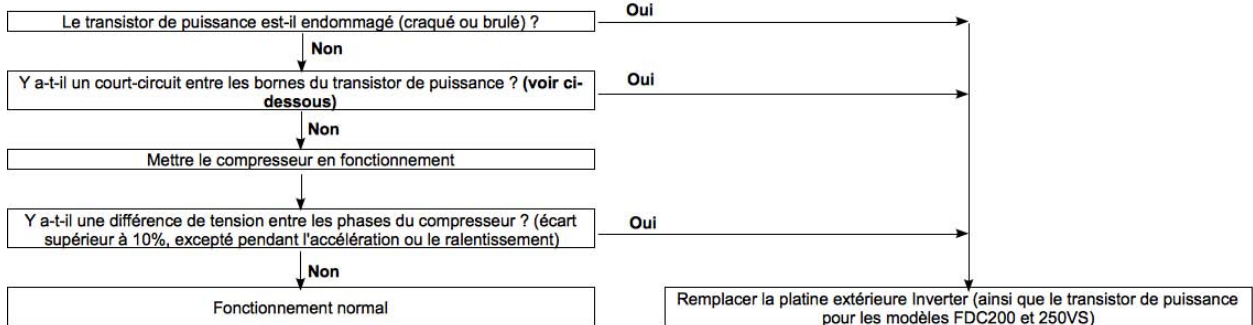
Number	Data Item	
01		Mode de fonctionnement
02	SET TEMP 	Température de consigne (°C)
03	RETURN AIR 	Température sonde de reprise d'air (°C)
04	SENSOR 	Température sonde de télécommande (°C)
05	THI-R1 	Température sonde d'échangeur intérieur Thi-R1 (°C)
06	THI-R2 	Température sonde d'échangeur intérieur Thi-R2 (°C)
07	THI-R3 	Température sonde d'échangeur intérieur Thi-R3 (°C)
08	I/U FANSPEED	Vitesse de ventilation de l'unité intérieure
09	DEMAND Hz	Fréquence (Hz) requise
10	ANSWER Hz	Fréquence (Hz) fournie
11	I/U EEV P	Ouverture détenteur unité intérieure
12	TOTAL I/U RUN H	Nombre d'heures de fonctionnement de l'unité intérieure (h)
21	OUTDOOR 	Température extérieure (°C)
22	THO-R1 	Température sonde d'échangeur extérieur Tho-R1 (°C)
23	THO-R2 	Température sonde d'échangeur extérieur Tho-R2 (°C)
24	COMP Hz	Fréquence du compresseur (Hz)
25	HP MPa	Haute Pression en Mpa
26	LP MPa	Basse Pression en Mpa
27	Td 	Température de refoulement (°C)
28	COMP BOTTOM 	Température cloche de compresseur (°C)
29	CT AMP	Intensité absorbée (A)
30	TARGET SH 	Surchauffe cible (°C)
31	SH 	Surchauffe réelle (°C)
32	TDSH 	Surchauffe tuyauterie de refoulement (°C)
33	PROTECTION No.	Protection N°
34	O/U FANSPEED	Vitesse de ventilation unité extérieure
35	63H1	Pressostat 63H1
36	DEFROST	Dégivrage
37	TOTAL COMP RUN H	Nombre d'heures de fonctionnement du compresseur
38	O/U EEV1 P	Ouverture détenteur extérieur EEV1
39	O/U EEV2 P	Ouverture détenteur extérieur EEV2

Le paramètre 33 correspond aux sécurités du compresseur. Le nombre indiqué lors de la lecture de ce paramètre s'analyse tel que l'indique le tableau ci-dessous :

Valeur paramètre 33	Signification
0	Fonctionnement normal
1	Surchauffe refoulement compresseur
2	Anomalie de la sonde de refoulement
3	Mise en sécurité Courant Inverter (entrée)

4	Mise en sécurité Haute Pression (HP)
5	Anomalie pressostat HP
6	Mise en sécurité Basse Pression (BP)
7	Anomalie pressostat BP
8	Contrôle anti-givre
9	Coupure de courant
10	Mise en sécurité du transistor de puissance
11	Surchauffe du transistor de puissance
12	Ratio de compression anormal
13	Non utilisé
14	Mise en sécurité Condensation
15	Mise en sécurité courant Inverter (sortie)
16	Arrêt blocage rotor
17	Erreur de démarrage du compresseur

Procédure de contrôle du transistor de puissance et de sa platine de commande (platine Inverter)



Procédure de contrôle de court-circuit entre les bornes du transistor de puissance.

Si vous ne disposez pas de contrôleur Inverter, débrancher le compresseur et contrôler les valeurs de résistance entre les bornes suivantes :

P-U, P-V, P-W, N-U, N-V, N-W

Où P et N = bornes du transistor de puissance

U, V et W = bornes d'alimentation du compresseur correspondant respectivement au câble d'alimentation rouge, blanc et noir du compresseur.

Points de mesure		Modèle d'unité extérieure		
		FDC71	FDC 100 à 140	FDC200 à 250
Borne (+)	Borne (-)	Valeur normale de résistance		
P	N	>0 (valeur en augmentation)	Env. 1 MΩ	Plusieurs dizaines de MΩ
N	P		Env. 300-400Ω	Quelques MΩ
P	U	Plusieurs MΩ (valeur en augmentation)	0	Plusieurs 10 MΩ
P	V			
P	W			
N	U	Env. 650 kΩ	Env. 1,2 MΩ	Centaines de kΩ
N	V			
N	W			
U	P	Env. 670 kΩ	Env. 1,3 MΩ	Centaines de kΩ
V	P	Env. 4,4 MΩ		
W	P			
U	N	Env. 650 kΩ	0	Plusieurs dizaines de MΩ
V	N	Env. 4,8 MΩ		
W	N	Env. 4,9 MΩ		

Informations relatives au remplacement d'une platine électronique

Normes de sécurité

Le remplacement de matériel électrique et électronique doit être effectué par un spécialiste.

Remplacer la platine électronique défectueuse en suivant scrupuleusement les instructions ci-après :

- Couper l'alimentation électrique et n'intervenir sur le matériel que 3 minutes minimum après cette coupure.
- S'assurer que les condensateurs sont déchargés (plus de tension délivrée par la platine).
- Débrancher les connecteurs de la platine.
- Configurer les micro-interrupteurs de la platine de remplacement en fonction de la configuration de la platine défectueuse.
- Rebrancher tous les connecteurs sur la nouvelle platine en s'assurant qu'ils soient bien raccordés.

Configuration des micro-interrupteurs des platines électroniques

Configuration d'usine des platines électroniques de contrôle intérieures

Micro-interrupteurs	Fonction	Config. d'usine	Spécificité
SW2	Adressage dans le cas de l'utilisation d'une seule télécommande pour plusieurs unités intérieures	0	Curseur de 0 à F
SW5-1	Paramétrage Maître/esclave	OFF	Voir tableau (1)
SW5-2		OFF	
SW6-1	Définition Puissance d'unité	Selon modèle	Voir tableau (2)
SW6-2			
SW6-3			
SW6-4			
SW7-1	Test de la pompe de relevage	OFF	ON = mode test activé
SW7-2	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW7-3	Mode Powerful	ON	ON = activé
SW7-4	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
JSL1	Borne Superlink	Shunté	

Tableau (1) : Paramétrage du modèle de l'unité

	40V	50V	60V	71V	100V	125V	140V	200V	250V
SW6-1	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
SW6-2	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
SW6-3	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
SW6-4	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON

Tableau (2) : Paramétrage Maître/Esclave

	SW5-1	SW5-2
Maître	OFF	OFF

Esclave 1	OFF	ON
Esclave 2	ON	OFF
Esclave 3	ON	ON

Configuration d'usine des platines électroniques de contrôle extérieures

FDC71VN/FDC71VNX

Micro-interrupteurs	Fonction	Config. d'usine	Remarque
SW3-1	Conditions de dégivrage (OFF = Normal/ON = Région froide)	OFF	
SW3-2	Contrôle anti-neige (OFF = Normal/ON = activé)	OFF	
SW3-3	Type d'unité (ON = froid seul/ON = Pompe à chaleur)	OFF	Maintenir sur OFF
SW3-4	Temps minimal entre 2 dégivrages (ON = 37', OFF = 45')	ON	
SW4-1	Non utilisé	ON	Maintenir sur ON
SW4-2	Alimentation électrique (ON = Monophasé/ OFF = Triphasé)	ON	
SW4-3	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW4-4	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW5-1	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW5-2	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW5-3	Test de fonctionnement (ON = marche forcée, OFF = normal)	OFF	
SW5-4	Mode du test de fonctionnement (OFF = froid, ON = chaud)	OFF	
SW7-1	Non utilisé	OFF	
SW7-2	Contrôle antigivre (OFF = activé, ON = désactivé)	OFF	
SW7-3	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW8-1	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW8-2	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW8-3	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW9	Drainage des condensats (OFF = normal, ON = forcé)	OFF	

**FDC100,125,140VN, FDC100,125,140VNX
FDC125,140,200,250VS, FDC100, 125,140VSX**

Micro-interrupteurs	Fonction	Config. d'usine	Spécificité
SW1	Drainage des condensats (OFF = normal, ON = forcé)	OFF	
JSW1-1	Sélection de la taille de l'unité	Selon modèle	Voir tableau ci-après
JSW1-2			
JSW1-3			
JSW1-4			
SW3-1	Conditions de dégivrage (OFF = Normal/ON = Région froide)	OFF	
SW3-2	Contrôle anti-neige (OFF = Normal/ON = activé)	OFF	
SW3-3	Test de fonctionnement (ON = marche forcée, OFF = normal)	OFF	
SW3-4	Mode du test de fonctionnement (OFF = froid, ON = chaud)	OFF	
SW4-1	Non utilisé	ON	Maintenir sur ON
SW4-2	Alimentation électrique (ON = Monophasé/ OFF = Triphasé)	Selon modèle	
SW4-3	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW4-4	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW5-1	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW5-2	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW5-3	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
SW5-4	Non utilisé	OFF	Maintenir sur OFF
J5	Contrôle antigivre (Shunté = activé, Ouvert = désactivé)	Shunté	
J6*	Résistance de bac de condensats (Ouvert = avec, Shunté = sans)	Shunté	
J7	Contrôle de la ventilation extérieure pour le gainage de l'unité (Shunté = normal, Ouvert = haute vitesse)	Shunté	

* N'existe pas sur les modèles Hyper Inverter (VNX ou VSX)

Paramétrage de la taille de l'unité extérieure avec les micro-interrupteurs JSW1-1 à 4, SW4-1 et SW4-2 de la platine de contrôle extérieure.

	100VN 100VNX	100VS 100VSX	125VN 125VNX	125VS 125VSX	140VN 140VNX	140VS 140VSX	200VS	250VS
JSW1-1	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
JSW1-2	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
JSW1-3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
JSW1-4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
SW4-1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
SW4-2	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF

Configuration d'usine des platines électroniques Inverter extérieures

	71VN	71VNX	100, 125, 140VN	100, 125, 140VNX	100, 125, 140VS	100, 125, 140VSX
JSW10-1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW10-2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW10-3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW10-4*	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW11-1	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
JSW11-2	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
JSW11-3	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
JSW11-4	OFF	ON	ON	ON	ON	ON

* : Lors du contrôle de la platine Inverter avec le contrôleur Inverter, positionner JSW10-4 sur ON.

	200, 250VS
SW1-1	OFF
SW1-2	OFF
SW1-3	OFF
SW1-4	OFF
SW2-1	ON
SW2-2	OFF
SW2-3	OFF
SW2-4	OFF

ANNEXE : Codes défaut de la gamme tertiaire (PAC)

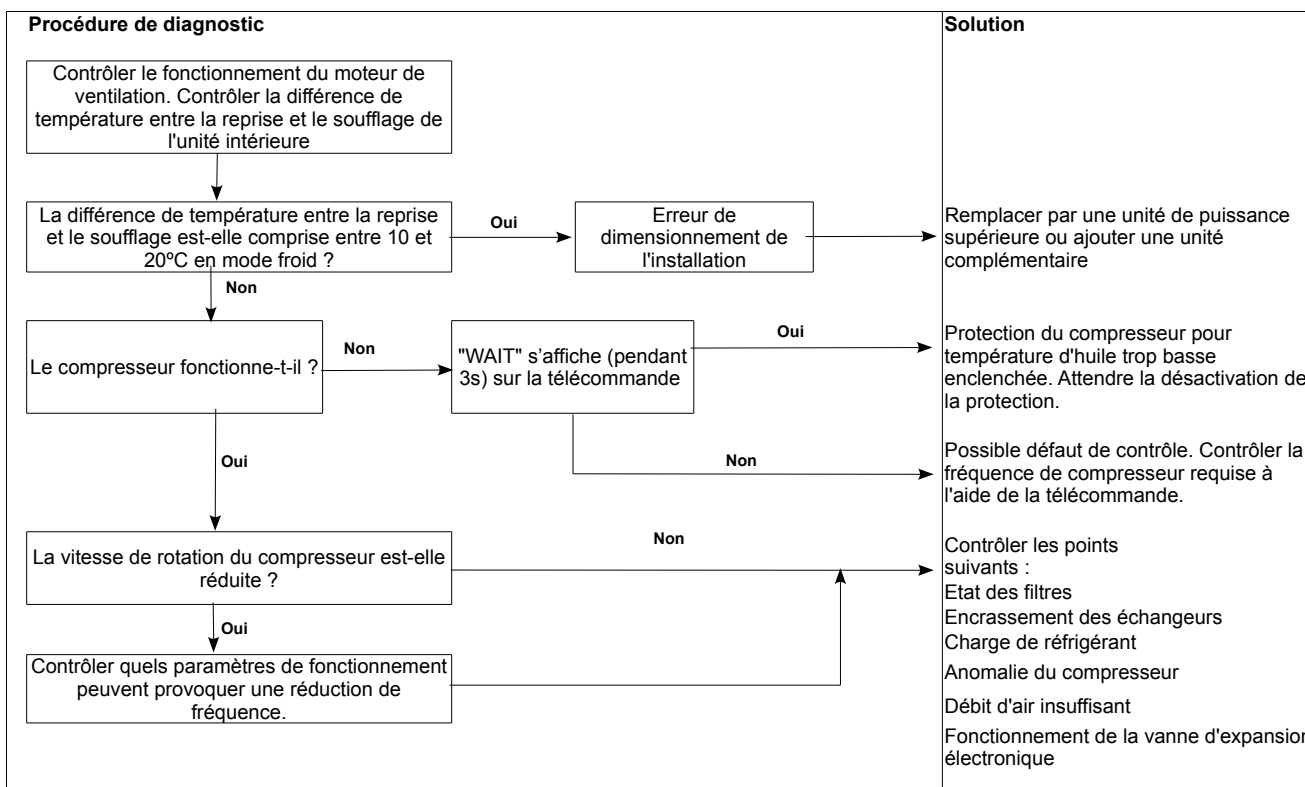
Code erreur	PCB int.		PCB ext.		Phénomène constaté	Modèles concernés	Page Annexe Codes défaut PAC
	LED verte	LED rouge	LED verte	LED rouge			
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Pas de production de froid		1
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Pas de production de chaud		2
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Disjonction		3
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Nuisance sonore		4
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Défaut volet de balayage		5
Aucun	Eteinte	Eteinte	Eteinte	2*	Défaut alimentation unité intérieure		6
Aucun	Clignote	Eteinte	Clignote	2*	Défaut alimentation électrique télécommande		7
INSPECT I/U	Clignote	Eteinte	Clignote	2*	Contrôler l'unité intérieure		8
Aucun	Clignote	Eteinte	Voir diagnostic	2*	La télécommande s'éteint après la mise sous tension	SRC40-60	9
Aucun	Voir diagnostic	Eteinte	Clignote	Voir diagnostic	La télécommande s'éteint après la mise sous tension	FDC	10
WAIT	Clignote	Eteinte	Voir diagnostic	2*	Erreur de communication à la mise en service	SRC40-60	11
WAIT	Clignote	Eteinte	Voir diagnostic	2*	Erreur de communication à la mise en service	FDC	12
E1	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Erreur de communication avec la télécommande		13
E5	Clignote	2 ou 6*	Clignote	Voir diagnostic	Erreur de communication en fonctionnement		14
E6	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Sonde échangeur intérieur défectueuse		15
E7	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Sonde température ambiante intérieure défectueuse		16
E8	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Surchauffe UI		17
E9	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Problème écoulement des condensats		18
E10	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Trop d'UI raccordées à une seule télécommande		19
E14	Clignote	3*	Clignote	Eteinte	Erreur de communication entre unités maître et esclaves		20
E16 ou E20	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Anomalie moteur ventilation UI	FDT, FDTC	21
E19	Clignote	1*	Clignote	Eteinte	Mode anormal drainage des condensats		22
E28	Clignote	Eteinte	Clignote	Eteinte	Sonde télécommande défectueuse		23
E34	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Défaut phase	Unités triphasées	24
E35	Clignote	Eteinte		2*	Surchauffe en mode froid	SRC40-60	25
E35	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Surchauffe en mode froid	FDC71-250	26
E36	Clignote	Eteinte	Clignote	1* ou 5*	Température refoulement anormale		27
E37	Clignote	Eteinte	Clignote	1* ou 8*	Sonde échangeur extérieur défectueuse		28
E38	Clignote	Eteinte	Clignote	1* ou 8*	Sonde température ambiante extérieure défectueuse		29
E39	Clignote	Eteinte	Clignote	1*, 2* ou 8*	Sonde Refoulement compresseur défectueuse		30
E40	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Sécurité Haute Pression enclenchée	FDC71-250	31

E41	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Surchauffe transistor de puissance	FDC71-250	32
E42	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Coupure de courant		33
E45	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Défaut communication platine contrôle et platine Inverter extérieures	FDC71-250	34
E47	Clignote	Eteinte		1*	Surintensité Inverter	SRC40-60	35
E47	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Anomalie platine Inverter A/F Module	FDC71	36
E48	Clignote	Eteinte		Clignote	Défaut moteur ventilation extérieur	SRC40-60	37
E48	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Défaut moteur ventilation extérieur	FDC71-250	38
E49	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Défaut basse pression	FDC71-250	39
E51	Clignote	Eteinte		1*	Anomalie transistor de puissance	SRC40-60	40
E51	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Anomalie Inverter et moteur ventilation	FDC71-250	41
E53	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Sonde aspiration compresseur défectueuse	FDC71-250	42
E54	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Anomalie pressostat BP	FDC71-250	43
E55	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Sonde cloche compresseur défectueuse	FDC200-250	44
E57	Clignote	Eteinte		2*	Charge réfrigérant insuffisante ou vanne de service fermée	SRC40-60	45
E57	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Charge réfrigérant insuffisante ou vanne de service fermée	FDC71-250	46
E58	Clignote	Eteinte		3*	Mise en sécurité électrique	SRC40-60	47
E59	Clignote	Eteinte		2*	Erreur démarrage compresseur	SRC40-60	48
E59	Clignote	Eteinte	Clignote	1*	Erreur démarrage compresseur	FDC71-250	49
E60	Clignote	Eteinte	Clignote	7* ou 1*	Rotor du compresseur bloqué	SRC40-60 ou FDC200-250	50

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	Aucun	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	clignote	éteint	
		PCB ext.	clignote	éteint	

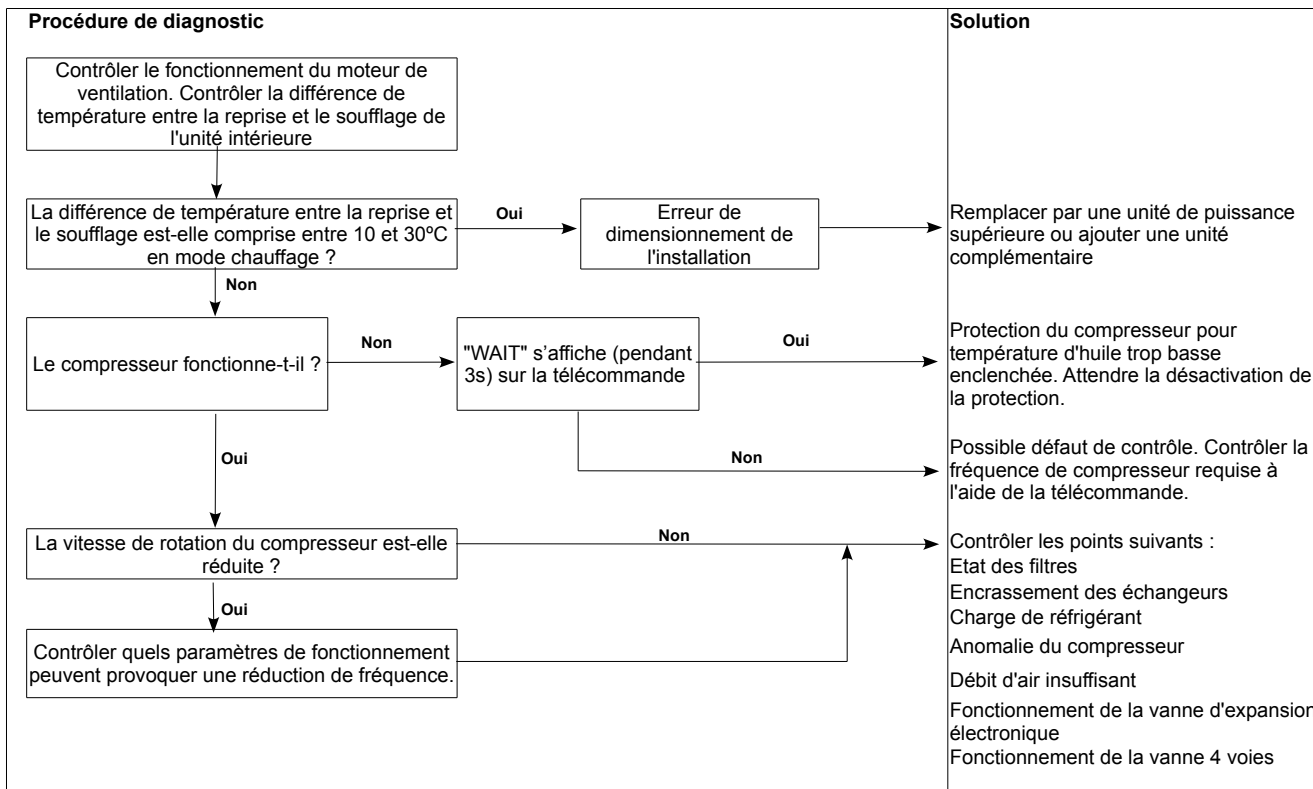
Modèles concernés Tous



Caractéristiques du défaut

		Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
Code Erreur :	Aucun	PCB int.	clignote	éteint	Fonctionne mais ne chauffe pas
		PCB ext.	clignote	éteint	

Modèles concernés Tous



Disjonction

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	Aucun	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	clignote	éteint	
PCB ext.	clignote	éteint			

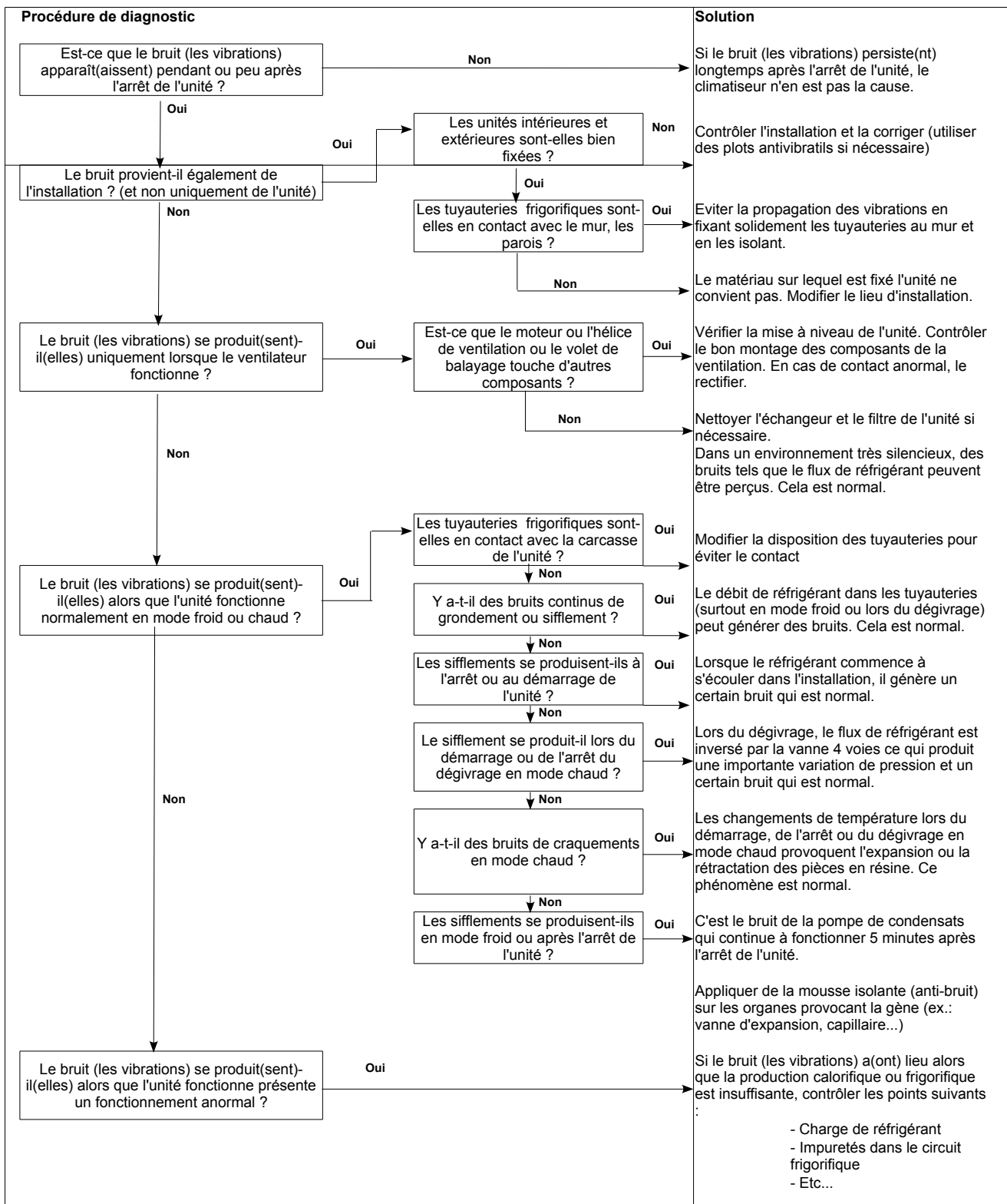
Modèles concernés Tous

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Est-ce que la mise à la terre et les enroulements du compresseur sont conformes ?*</p> <p>↓ Oui</p> <p>Les prises de terre sont-elles bien isolées ?</p> <p>↓ Oui</p> <p>Les prises de terre sont-elles endommagées ou pincées ?</p> <p>↓ Non</p> <p>Contrôler la mise à la terre et le disjoncteur de l'unité extérieure.</p> <p>↓</p> <p>Procédure de vérification du disjoncteur différentiel et de la mise à la terre de l'unité extérieure</p> <p>1. Tirer une terre indépendante de l'unité extérieure au tableau électrique principal. Ne pas la connecter à une prise de terre déjà existante). 2. Afin de prévenir tout mauvais fonctionnement du disjoncteur différentiel, il est impératif d'être conforme à la réglementation électrique.</p> <p>* Résistance d'isolement du compresseur</p> <p>Immédiatement après l'installation ou quand l'unité n'a pas été utilisée depuis longtemps, la résistance d'isolement du compresseur peut chuter à quelques MΩ suite à la migration du réfrigérant dans le compresseur. Quand le disjoncteur différentiel est activé pour un faible défaut de fuite, 1/ 6 heures après la mise sous tension de l'appareil, vérifier si la résistance d'isolement (courant de fuite) est redevenue normale. Quand la résistance de carter réchauffe le compresseur, le réfrigérant migre du compresseur vers le circuit frigorifique. 2/ Vérifier si le disjoncteur différentiel est conforme à la réglementation. L'unité fonctionne en Inverter et il est nécessaire d'utiliser des composants répondant aux normes électriques en vigueur afin d'éviter des disjonctions intempestives.</p>	<p>Non → Remplacer le compresseur.</p> <p>Non → Renforcer l'isolation.</p> <p>Oui → Les réparer et renforcer l'isolation.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	Aucun	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
PCB ext.	Clignote	Eteint			

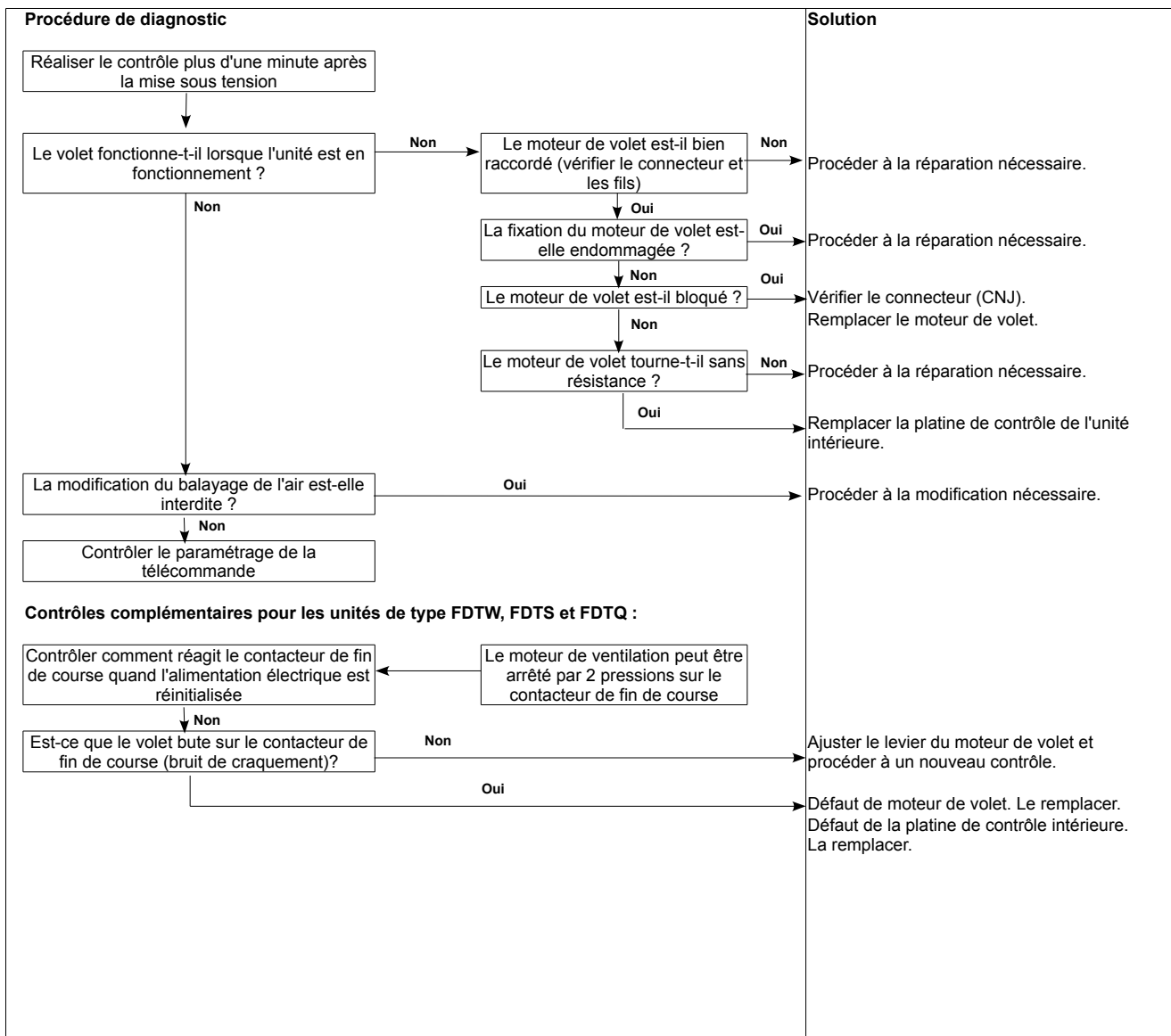
Modèles concernés Tous



Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	Aucun	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
PCB ext.	Clignote	Eteint			

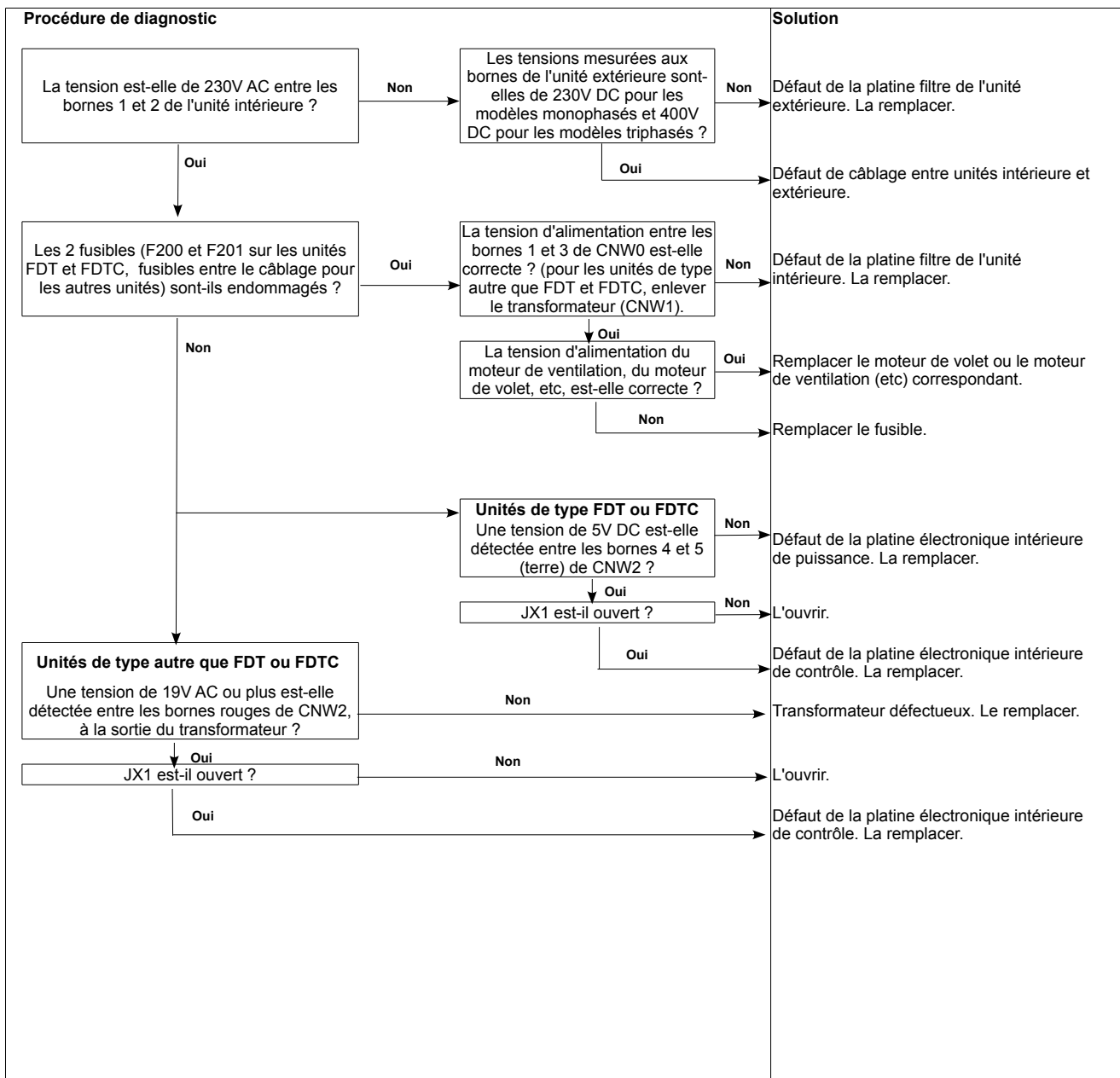
Modèles concernés Tous



Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	Aucun	Voyant LED			Phénomène constaté
		PCB int.	Vert	Rouge	
		PCB ext.	Eteint	Eteint	Défaut d'alimentation électrique de la platine électronique intérieure.
			Eteint	2 *	

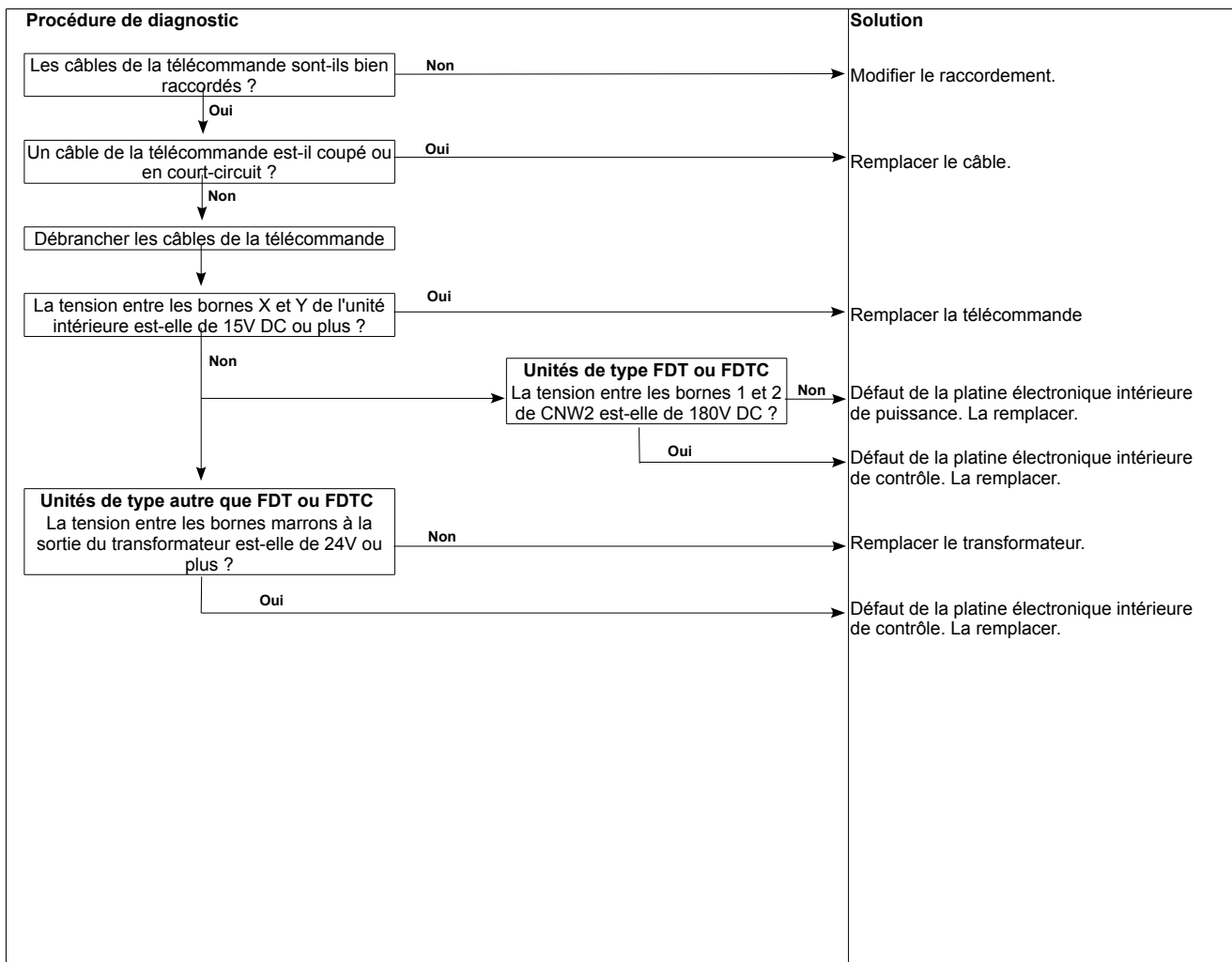
Modèles concernés : Unités de la gamme tertiaire (PAC)



Caractéristiques du défaut

Code Erreur :		Voyant LED			Phénomène constaté
		PCB int.	Vert	Rouge	
Aucun		Clignote	Eteint	Défaut d'alimentation électrique de la télécommande	
		PCB ext.	Clignote		2 *

Modèles concernés Tous

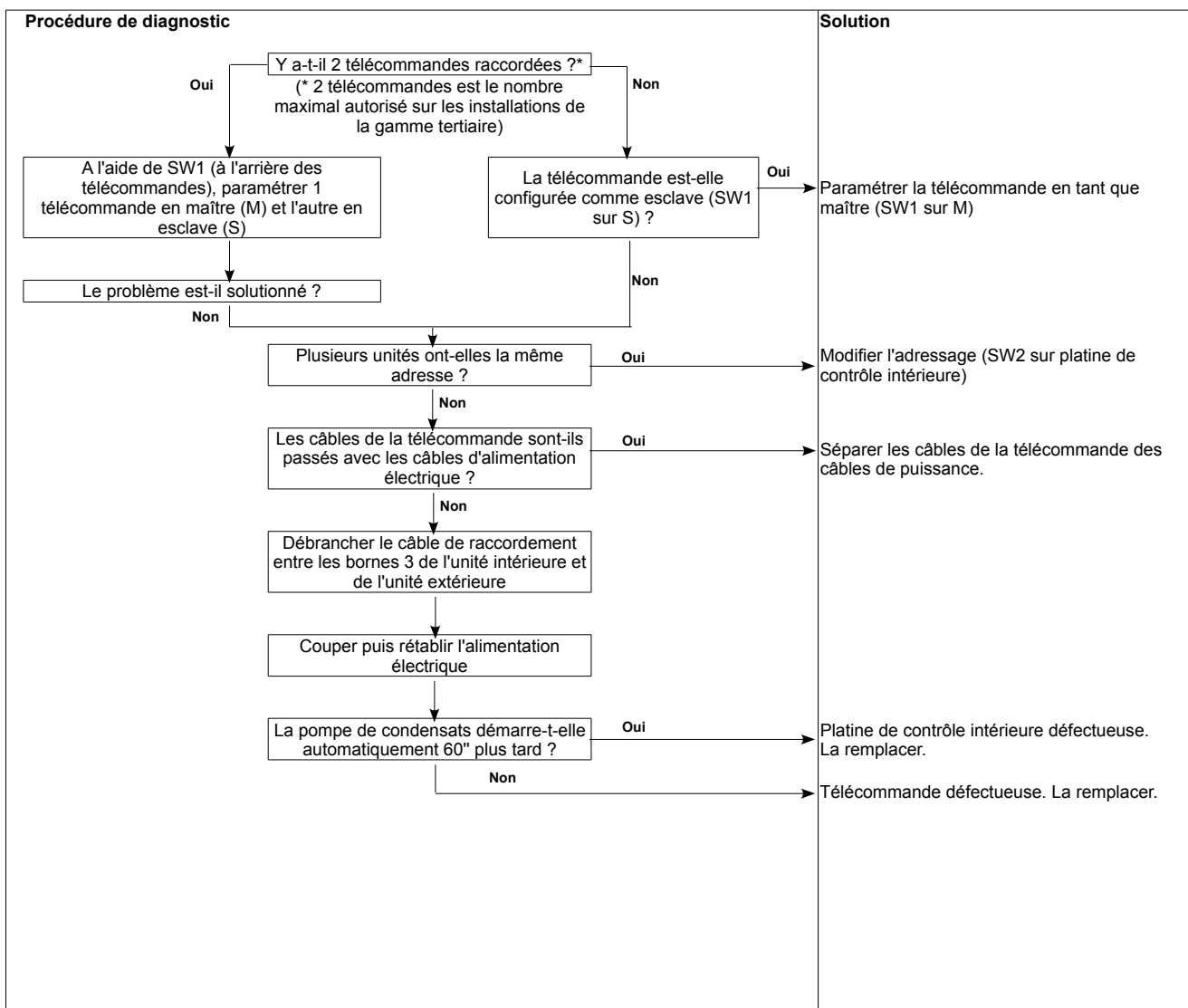


Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	INSPECT I/U*	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	2 *	

(*) le défaut INSPECT I/U apparaîtra également si la télécommande affiche le défaut WAIT pendant plus de 30 minutes. (Se référer alors aux pages concernant le code WAIT)

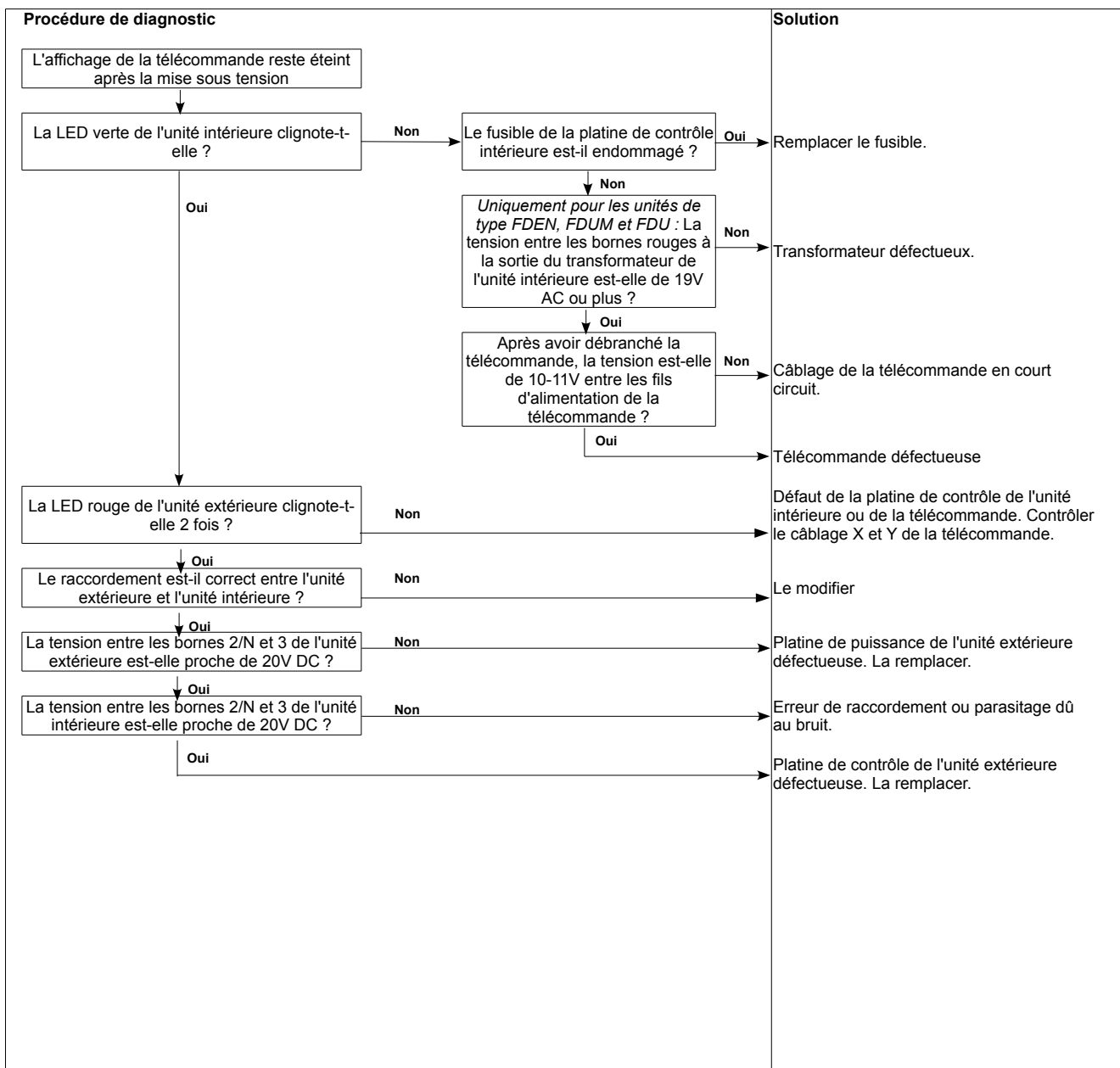
Modèles concernés Unités intérieures de la gamme tertiaire (PAC)



Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	Télécommande éteinte	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
PCB ext.	-	2 *			

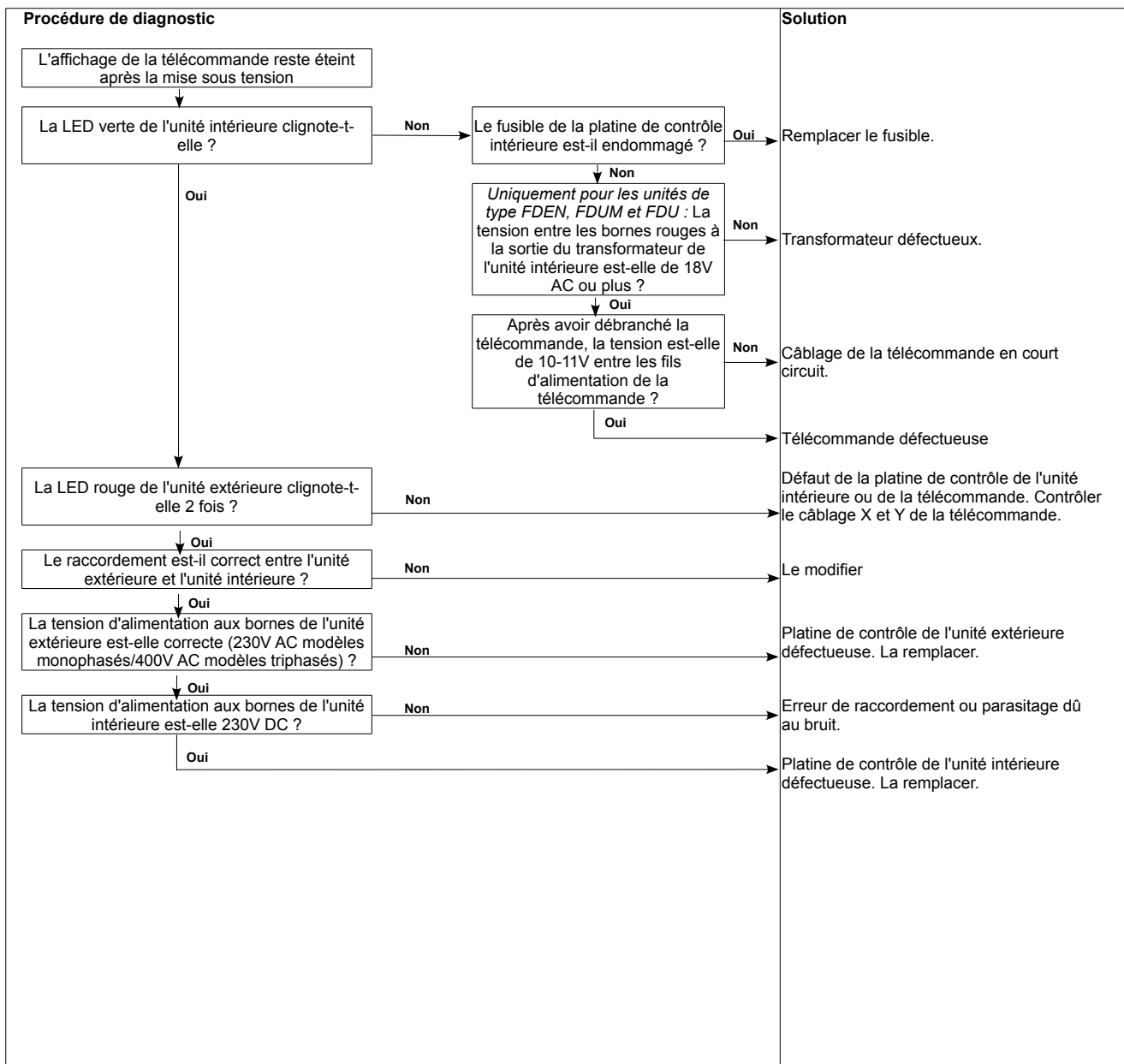
Modèles concernés Installations avec unités extérieures de type SRC40 à 60



Caractéristiques du défaut

		Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
Code Erreur :	Télécommande éteinte	PCB int.	(*)	Eteint	L'affichage de la télécommande s'éteint après la mise sous tension
		PCB ext.	clignote	(*)	

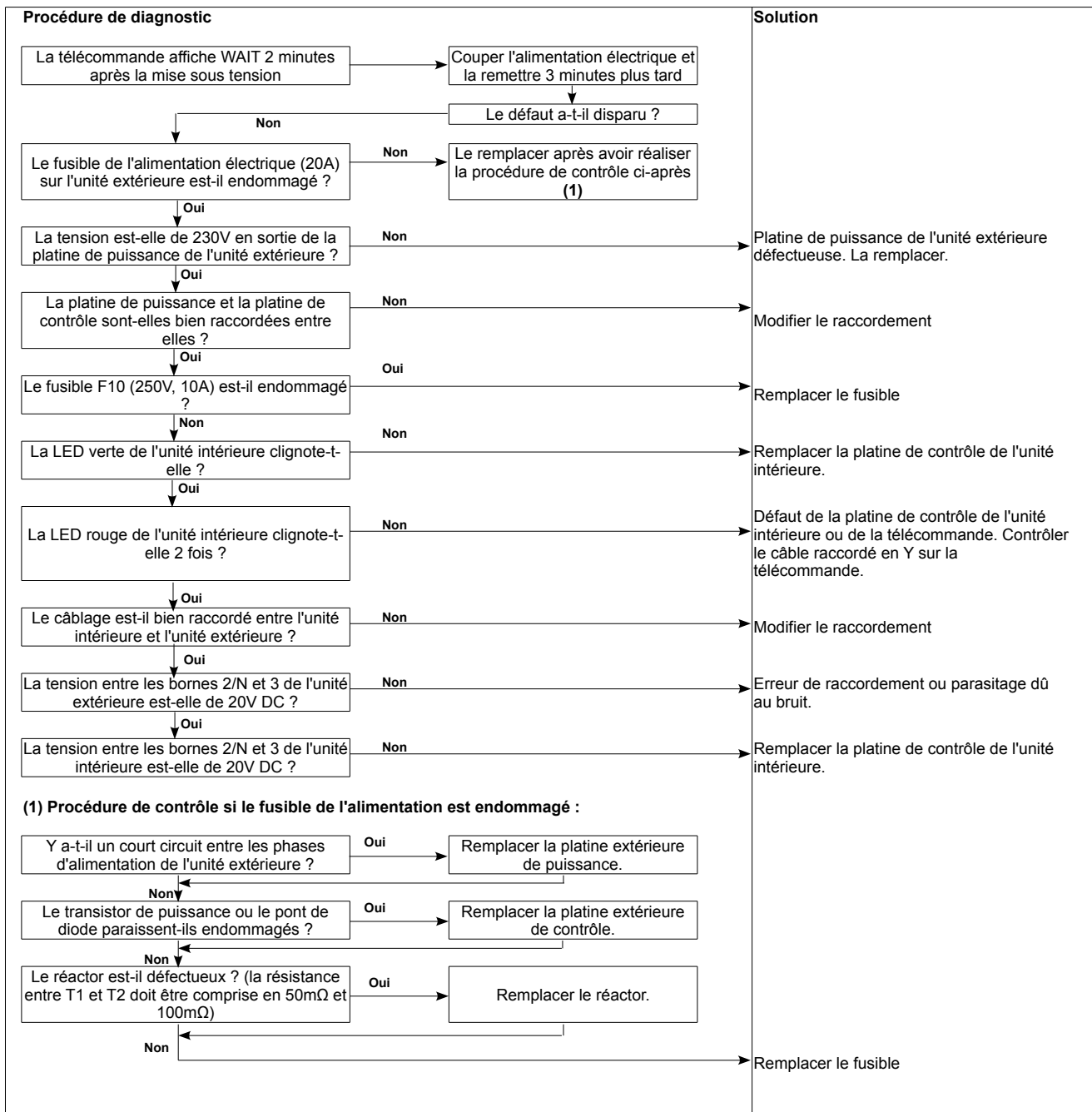
Modèles concernés Installations tertiaires avec unités extérieures de FDC71 à 250VN/VS(X)



Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	WAIT	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.		2 *	

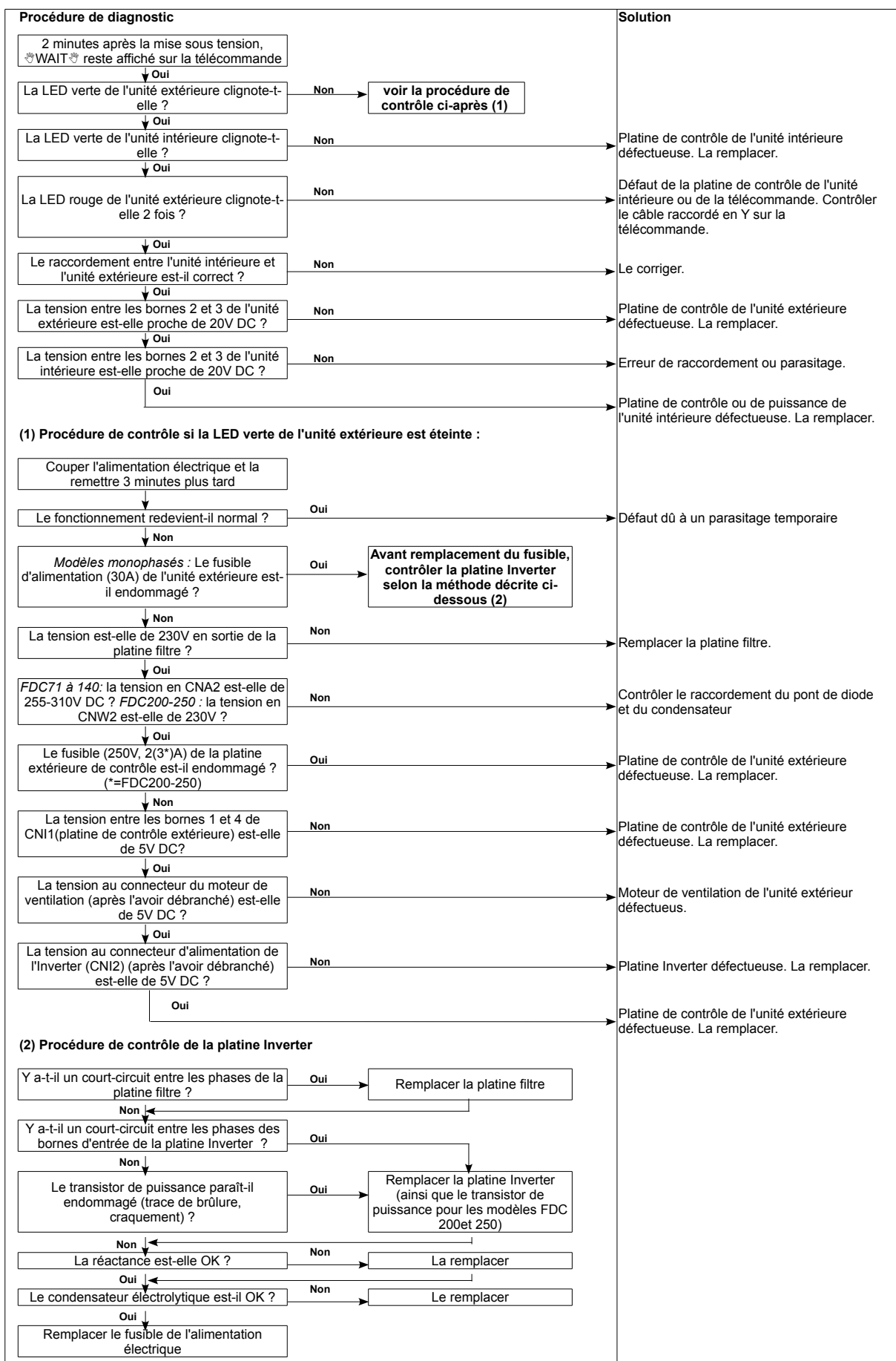
Modèles concernés Installations avec unités extérieures de type SRC40 à 60



Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	WAIT	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté	
		PCB int.	Clignote	Eteint		Défaut WAIT (erreur de communication à la mise en service de l'installation)
		PCB ext.	Clignote/Eteint	2 *		

Modèles concernés Installations avec unités extérieures de type FDC71 à 250VN/VS, VNX/VSX



Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E1	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteinte	
PCB ext.	Clignote	Eteinte			

Modèles concernés Tous

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le fonctionnement redevient-il normal après réinitialisation de l'alimentation électrique ?</p> <p style="text-align: right;">Oui</p> <p>↓</p> <p>Oui</p> <p>Mettre le microinterrupteur SW7-1 de la platine électronique intérieure sur ON* (configuration usine = OFF). Débrancher le fil 3 entre les unités intérieure et extérieure.</p> <p>↓</p> <p>Réinitialiser l'alimentation électrique</p> <p>↓</p> <p>La pompe de relevage des condensats démarre-t-elle automatiquement 1 minute après la mise sous tension ?</p> <p style="text-align: right;">Oui</p> <p>↓</p> <p>Non</p> <p>* Après contrôle, repositionner SW7-1 sur ON.</p>	<p>Défaut dû à un parasitage temporaire.</p> <p>Platine électronique intérieure défectueuse. La remplacer</p> <p>Télécommande défectueuse. La remplacer.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E5	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	2 ou 6*	
		PCB ext.	Clignote	voir ci-dessous	Défaut E5 : Erreur de communication pendant le fonctionnement

Modèles concernés

Gamme tertiaire

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Unités gamme tertiaire (SRC40 à 60ZIX, FDC71 à 250VN/VS, VNX/VSX) : Dans le cas où la LED rouge de l'unité <u>extérieure</u> clignote 2 ou 6 fois</p> <p>Le raccordement du bus de communication est-il correct ? (contrôler les connexions aux bornes des unités intérieures et extérieures et l'état général des câbles du bus)</p> <p>Non → Réparer le bus de communication.</p> <p>Oui → Couper l'alimentation électrique et la rétablir 3 minutes plus tard.</p> <p>Oui → L'affichage de la télécommande redevient-il normal ?</p> <p>Non → Se référer au code défaut ⚠WAIT⚠</p> <p>Oui → Fonctionnement normal. Anomalie due à un parasitage temporaire.</p> <p>Unités gamme tertiaire (SRC40 à 60ZIX, FDC71 à 250VN/VS, VNX/VSX) : Dans le cas où la LED rouge de l'unité <u>extérieure</u> reste éteinte</p> <p>Couper l'alimentation électrique et la rétablir 3 minutes plus tard.</p> <p>Oui → L'affichage de la télécommande redevient-il normal ?</p> <p>Non → Platine de contrôle de l'unité extérieure défectueuse. La remplacer.</p> <p>Oui → Fonctionnement normal. Anomalie due à un parasitage temporaire.</p>	

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E6	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	1*	
		PCB ext.	Clignote	Eteint	Défaut E6 : sonde de température de l'échangeur intérieur défectueuse

Modèles concernés Tous

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le connecteur de la sonde est-il bien raccordé ?</p> <p>Non → Le raccorder correctement.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les caractéristiques de la sonde sont-elles correctes ? (vérifier à plusieurs reprises que sa valeur ohmique correspond à la température détectée à l'aide du graphique ci-dessous)</p> <p>Non → Remplacer la sonde (Thi-R)</p> <p>Oui → Remplacer la platine de contrôle intérieure.</p> <p style="text-align: center;">Valeur de résistance des sondes d'échangeur intérieur Thi-R en fonction de la température</p> <p>Détails du graphique : L'axe des ordonnées est 'Valeur ohmique de la résistance (kΩ)' avec des graduations à 5, 10 et 15. L'axe des abscisses est 'Température (°C)' avec des graduations à 0, 10, 20, 30, 40 et 50. Une courbe descendante est tracée. Un point est marqué à 25°C sur l'axe des abscisses, correspondant à une valeur de 5 kΩ sur l'axe des ordonnées.</p>	

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E7	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	1*	
		PCB ext.	Clignote	Eteint	Défaut E7 : sonde de température ambiante intérieure (Thi-A) défectueuse

Modèles concernés Tous

Procédure de diagnostic	Solution																
<p>Le connecteur de la sonde est-il bien raccordé ?</p> <p>Non → Le raccorder correctement.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les caractéristiques de la sonde sont-elles correctes ? (vérifier à plusieurs reprises que sa valeur ohmique correspond à la température détectée à l'aide du graphique ci-dessous)</p> <p>Non → Remplacer la sonde (Thi-A)</p> <p>Oui → Remplacer la platine de contrôle intérieure.</p>																	
<p align="center">Valeur de résistance de la sonde de température ambiante Thi-A en fonction de la température</p> <p>Valeur ohmique de la résistance (kΩ)</p> <p>Température (°C)</p> <p>5kΩ à 25°C</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique</caption> <thead> <tr> <th>Température (°C)</th> <th>Valeur ohmique (kΩ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>15</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>20</td><td>6</td></tr> <tr><td>25</td><td>5</td></tr> <tr><td>30</td><td>4</td></tr> <tr><td>40</td><td>3</td></tr> <tr><td>50</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Température (°C)	Valeur ohmique (kΩ)	0	15	10	10	20	6	25	5	30	4	40	3	50	2	
Température (°C)	Valeur ohmique (kΩ)																
0	15																
10	10																
20	6																
25	5																
30	4																
40	3																
50	2																

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E8	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	1*	
		PCB ext.	Clignote	Eteint	Défaut E8 : surchauffe de l'unité intérieure

Modèles concernés

Installations de la gamme tertiaire (unités extérieures de type SRC40 à 60 ou FDC71 à 250VN/VS(X))

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le défaut E8 s'affiche si la température d'échangeur intérieure détectée atteint 63°C pendant plus de 6 minutes ou 5 fois en 1 heure.</p> <p>Le filtre à air est-il encrassé ?</p> <p>Oui → Le laver.</p> <p>Non ↓</p> <p>La sonde de température de l'échangeur intérieur est-elle bien connectée ?</p> <p>Non → Procéder à la modification nécessaire.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les caractéristiques de la sonde d'échangeur intérieur sont-elles correctes ? (voir défaut E6)</p> <p>Non → Sonde de température d'échangeur intérieur défectueuse. La remplacer.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Contrôler les valeurs de contrôle stockées dans la télécommande au moment du défaut.</p> <p>↓</p> <p>L'unité travaille-t-elle en état de surchauffe ? (mauvaise circulation de l'air, encrassement de l'échangeur, mauvais fonctionnement du moteur de ventilation extérieur, températures ambiantes intérieure et extérieure trop élevées)</p> <p>Non → Contrôler le circuit frigorifique.</p> <p>Oui → Procéder aux modifications nécessaires.</p>	

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E9	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	1*	
		PCB ext.	Clignote	Eteint	Défaut E9 : problème d'écoulement des condensats

Modèles concernés

Unités intérieures de type FDTG, FDT, FDTW, FDTQ, FDTG, FDR, FDU, FDUM et FDQS

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Y a-t-il débordement des condensats ?</p> <p>Non → La tension aux bornes du connecteur CNI est-elle 12V DC ?</p> <p>Oui → Le déshumidificateur est-il raccordé ?</p> <p>Non → Le moteur de la pompe de relevage du déshumidificateur est-il lié au contrôle par la télécommande ?</p> <p>Oui → Activer la pompe de relevage des condensats (ON) depuis la télécommande</p> <p>Non → La pompe de relevage fonctionne-t-elle ?</p> <p>Oui → La pente des écoulements est-elle correcte ? La tuyauterie d'évacuation est-elle propre ?</p> <p>Non → La tension aux bornes de CNR est-elle de 230V AC ?</p> <p>Oui → Les composants du drainage de condensats présentent-ils une anomalie ?</p> <p>Non → Le connecteur CNI est-il bien raccordé ?</p> <p>Oui →</p>	<p>Contrôler le flotteur du bac de condensats.</p> <p>Procéder à la modification nécessaire.</p> <p>Remplacer la platine de contrôle intérieure.</p> <p>Corriger l'anomalie.</p> <p>Modifier le paramétrage de la télécommande en paramétrant "Humidifier drain motor interlock"</p> <p>Platine de contrôle intérieure défectueuse. La remplacer.</p> <p>Contrôler le câblage de la pompe de relevage.</p> <p>Procéder à la réparation nécessaire.</p> <p>Contrôler la pompe de relevage.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E10	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	Eteint	

Modèles concernés Tous

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Plus de 16 unités intérieures sont-elles raccordées à une seule télécommande ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui →</p>	<p>Télécommande défectueuse. La remplacer.</p> <p>Réduire le nombre d'unités raccordées (il doit être inférieur ou égal à 16).</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E14	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	3*	
		PCB ext.	Clignote	Eteint	Défaut E14 : erreur de communication entre les unités maître et esclaves

Modèles concernés Gamme tertiaire (PAC)

Procédure de diagnostic	Solution																			
<p>L'adressage des unités en maître et esclaves est-il correctement réalisé ?</p> <p style="text-align: right;">Non →</p> <p style="text-align: center;">Oui ↓</p> <p>Le câblage entre la télécommande et les unités intérieures est-il bien réalisé et non endommagé ?</p> <p style="text-align: right;">Non →</p> <p style="text-align: center;">Oui ↓</p> <p>Couper puis rétablir l'alimentation électrique 3 minutes plus tard. Le problème est-il résolu ?</p> <p style="text-align: right;">Non →</p> <p style="text-align: center;">Oui →</p>	<p>Modifier l'adressage.</p> <p>Modifier le câblage.</p> <p>Remplacer la platine électronique intérieure.</p> <p>Défaut dû à un parasitage temporaire.</p>																			
<p>Le paramétrage maître/esclave est réalisé grâce aux micro-interrupteurs SW5-1 et SW5-2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">Unité intérieure</th> </tr> <tr> <th>Maître*</th> <th>Esclave A</th> <th>Esclave B</th> <th>Esclave C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SW5-1</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>SW5-2</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> </tbody> </table> <p>* = paramétrage d'usine</p>			Unité intérieure				Maître*	Esclave A	Esclave B	Esclave C	SW5-1	OFF	OFF	ON	ON	SW5-2	OFF	ON	OFF	ON
	Unité intérieure																			
	Maître*	Esclave A	Esclave B	Esclave C																
SW5-1	OFF	OFF	ON	ON																
SW5-2	OFF	ON	OFF	ON																

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E16 ou E20	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	1*	
		PCB ext.	Clignote	Eteint	Défaut E16 ou E20 : anomalie du moteur de ventilation (unités de type FDT ou FDTC)

Modèles concernés

Unités intérieures de type FDT et FDTC

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Un élément externe empêche-t-il la rotation normale de l'hélice de ventilation ?</p> <p style="text-align: right;">Oui</p>	Ôter l'élément externe.
<p>Non</p> <p>Le mouvement de l'hélice lancée à la main est-il normal ?</p> <p style="text-align: right;">Non</p>	Remplacer le moteur de ventilation.
<p>Oui</p> <p>La tension entre les bornes 1 et 4 du connecteur du moteur de ventilation (CNM) est-elle de 280V DC ?</p> <p style="text-align: right;">Non</p>	Contrôler la tension d'alimentation électrique.
<p>Non</p> <p>Le fusible F202 est-il endommagé ?</p> <p style="text-align: right;">Non</p>	
<p>Oui</p> <p>Couper l'alimentation électrique et la remettre 3 minutes plus tard</p>	Remplacer le moteur de ventilation et la platine électronique intérieure de puissance.
<p>Oui</p> <p>Le fonctionnement redevient-il normal ?</p> <p style="text-align: right;">Non</p>	Remplacer le moteur de ventilation. (Si l'anomalie persiste, remplacer également la platine électronique intérieure de contrôle.)
<p>Oui</p>	Défaut dû à un parasitage temporaire.

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E19	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	1*	
		PCB ext.	Clignote	Eteint	Défaut E19 : mode anormal du drainage de condensats.

Modèles concernés Tous les modèles.

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le défaut E19 apparaît lors de la mise sous tension</p> <p>↓</p> <p>Le micro-interrupteur SW7-1 sur la platine de contrôle intérieure est-il en position ON ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui →</p>	<p>Défaut de la platine de contrôle intérieure (SW7 défectueux). La remplacer.</p> <p>Positionner SW7-1 sur OFF (paramétrage usine) et réinitialiser l'alimentation électrique.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E28	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	Eteint	

Modèles concernés Tous

Procédure de diagnostic	Solution																																																																									
<p>Le connecteur de la sonde est-il bien raccordé ?</p> <p>Non → Le raccorder correctement.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les caractéristiques de la sonde sont-elles correctes ? (vérifier à plusieurs reprises que sa valeur ohmique correspond à la température détectée à l'aide du graphique ci-dessous)</p> <p>Non → Remplacer la sonde (Thc)</p> <p>Oui → Remplacer la platine de contrôle intérieure.</p>																																																																										
<p>Caractéristiques de la sonde de température intégrée dans la télécommande Thc</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperature (°C)</th> <th>Resistance (kΩ)</th> <th>Temperature (°C)</th> <th>Resistance (kΩ)</th> <th>Temperature (°C)</th> <th>Resistance (kΩ)</th> <th>Temperature (°C)</th> <th>Resistance (kΩ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>65</td> <td>14</td> <td>33</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>46</td> <td>8.5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>62</td> <td>16</td> <td>30</td> <td>32</td> <td>15</td> <td>48</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>59</td> <td>18</td> <td>27</td> <td>34</td> <td>14</td> <td>50</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>53</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>36</td> <td>13</td> <td>52</td> <td>6.7</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>48</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>38</td> <td>12</td> <td>54</td> <td>6.3</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>44</td> <td>24</td> <td>21</td> <td>40</td> <td>11</td> <td>56</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>40</td> <td>26</td> <td>19</td> <td>42</td> <td>9.9</td> <td>58</td> <td>5.4</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>36</td> <td>28</td> <td>18</td> <td>44</td> <td>9.2</td> <td>60</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table>		Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	0	65	14	33	30	16	46	8.5	1	62	16	30	32	15	48	7.8	2	59	18	27	34	14	50	7.3	4	53	20	25	36	13	52	6.7	6	48	22	23	38	12	54	6.3	8	44	24	21	40	11	56	5.8	10	40	26	19	42	9.9	58	5.4	12	36	28	18	44	9.2	60	5.0	
Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	Temperature (°C)	Resistance (kΩ)																																																																			
0	65	14	33	30	16	46	8.5																																																																			
1	62	16	30	32	15	48	7.8																																																																			
2	59	18	27	34	14	50	7.3																																																																			
4	53	20	25	36	13	52	6.7																																																																			
6	48	22	23	38	12	54	6.3																																																																			
8	44	24	21	40	11	56	5.8																																																																			
10	40	26	19	42	9.9	58	5.4																																																																			
12	36	28	18	44	9.2	60	5.0																																																																			

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E34	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1*	

Modèles concernés

Installations tertiaires (PAC) triphasées

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Les tensions d'alimentation principale L1-L2, L2-L3 et L1-L3 sont-elles respectivement de 400V AC ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les tensions en sortie de la platine filtre anti-bruit sont-elles de 400V AC ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Le câblage entre la platine de contrôle extérieure et la platine filtre anti-bruit est-il correct ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui →</p>	<p>Contrôler l'alimentation électrique générale.</p> <p>Remplacer la platine filtre anti-bruit.</p> <p>Modifier le câblage.</p> <p>Platine de contrôle de l'unité extérieure défectueuse. La remplacer.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E35	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	-	2*	Défaut E35 : Surchauffe en mode froid (SRC40 à 60)

Modèles concernés

Installations avec unités extérieures de type SRC40 à 60

Procédure de diagnostic	Solution
<p>L'erreur se produit lorsque la température d'échangeur extérieur est détectée supérieure à 63°C 5 fois en moins de 60 minutes ou se maintient supérieure à 63°C en continu pendant plus de 10 minutes.</p> <pre> graph TD Q1[Les caractéristiques de la sonde de température de l'échangeur extérieur sont-elles normales (se référer au défaut E37)] -- Non --> S1[Remplacer la sonde d'échangeur extérieur.] Q1 -- Oui --> Q2[L'unité fonctionne-t-elle en état de surchauffe ?] Q2 -- Oui --> S2[Contrôler les points suivants : Circulation d'air autour de l'unité extérieure Respect des accès nécessaires à la maintenance Propreté de l'échangeur extérieur.] Q2 -- Non --> Q3[Le contrôle de la haute pression est-il normal ?] Q3 -- Non --> S3[Contrôler les paramètres de fonctionnement.] Q3 -- Oui --> Q4[La température mesurée réellement correspond-elle à l'erreur affichée ?] Q4 -- Non --> S4[Platine de contrôle de l'unité extérieure défectueuse. La remplacer.] Q4 -- Oui --> S5[Surcharge de réfrigérant. Procéder à une récupération de la charge et recharger à la balance.] </pre>	

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E35	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1*	Défaut E35 : Surchauffe en mode froid (FDC)

Modèles concernés

Installations avec unités extérieures de type FDC71 à 250

Procédure de diagnostic	Solution
<p>L'erreur se produit lorsque la température d'échangeur extérieur est détectée supérieure à 63°C 5 fois en moins de 60 minutes ou la détection de paramètres anormaux est maintenu en continu pendant 60 minutes (temps d'arrêt du compresseur inclus).</p> <pre> graph TD A[Les caractéristiques de la sonde de température de l'échangeur extérieur sont-elles normales (se référer au défaut E37)] -- Non --> S1[Remplacer la sonde d'échangeur extérieur.] A -- Oui --> B[L'unité fonctionne-t-elle en état de surchauffe ?] B -- Oui --> S2["Contrôler les points suivants : Circulation d'air autour de l'unité extérieure Respect des accès nécessaires à la maintenance Propreté de l'échangeur extérieur."] B -- Non --> C[Le contrôle de la haute pression est-il normal ?] C -- Non --> S3[Contrôler les paramètres de fonctionnement.] C -- Oui --> D[La température mesurée réellement correspond-elle à l'erreur affichée ?] D -- Non --> S4[Platine de contrôle de l'unité extérieure défectueuse. La remplacer.] D -- Oui --> S5["Surcharge de réfrigérant. Procéder à une récupération de la charge et recharger à la balance."] </pre>	

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E36	Voyant LED			Phénomène constaté
		PCB int.	Vert	Rouge	
			Clignote	Eteint	Défaut E36 : Température de refoulement compresseur anormale
		PCB ext.	Clignote	1* ou 5* (modèles SRC40 à 60)	

Modèles concernés Installations tertiaires (PAC)

Procédure de diagnostic	Solution
<p>L'erreur se produit lorsque la température de refoulement du compresseur est détectée supérieure à 115°C 2 fois en moins de 60 minutes ou la détection de paramètres anormaux est maintenu en continu pendant 60 minutes (temps d'arrêt du compresseur inclus).</p> <pre> graph TD Q1[Les caractéristiques de la sonde de température de refoulement du compresseur sont-elles normales (se référer au défaut E39)] -- Non --> S1[Remplacer la sonde de refoulement compresseur.] Q1 -- Oui --> Q2[Le défaut persiste-t-il en mode froid ?] Q2 -- Oui --> S2[Charge de réfrigérant insuffisante. Procéder à une récupération de la charge et recharger à la balance.] Q2 -- Non --> Q3[Les sécurités de fonctionnement de l'unité s'activent-elles normalement ? (se référer aux informations sur le mode de contrôle électronique)] Q3 -- Non --> S3[Contrôler les paramètres de fonctionnement.] Q3 -- Oui --> Q4[La température mesurée réellement correspond-elle à l'erreur affichée ?] Q4 -- Non --> S4[Platine de contrôle de l'unité extérieure défectueuse. La remplacer.] Q4 -- Oui --> S5[Contrôler l'unité : Les filtres sont-ils propres ? Les espaces de maintenance sont-ils respectés ? La circulation de l'air est-elle normale ? Propreté de l'échangeur intérieur.] </pre>	

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E37	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1* ou 8* (u. ext. SRC40 à 60)	

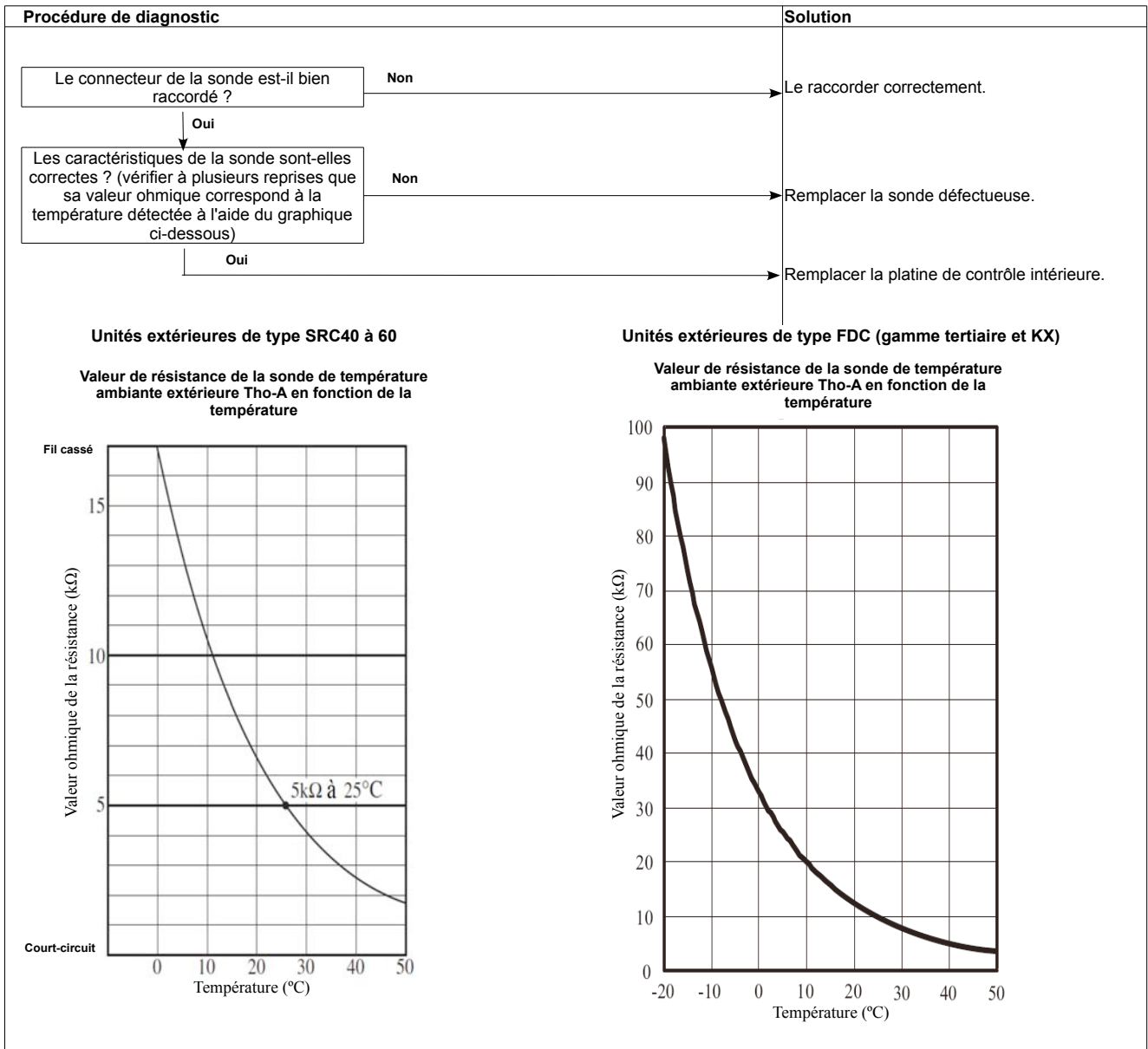
Modèles concernés Installations tertiaires (PAC)

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le connecteur de la sonde est-il bien raccordé ?</p> <p>Non → Le raccorder correctement.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les caractéristiques de la sonde sont-elles correctes ? (vérifier à plusieurs reprises que sa valeur ohmique correspond à la température détectée à l'aide du graphique ci-dessous)</p> <p>Non → Remplacer la sonde (Tho-R)</p> <p>Oui → Remplacer la platine de contrôle intérieure.</p> <p style="text-align: center;">Valeur de résistance des sondes d'échangeur extérieur Tho-R en fonction de la température</p> <p>Détails du graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Axe Y : Valeur ohmique de la résistance (kΩ) Axe X : Température (°C) Point de référence : 5 kΩ à 25°C Limites : Fil cassé (au-dessus de 15 kΩ), Court-circuit (en dessous de 0 kΩ) 	<p>Le raccorder correctement.</p> <p>Remplacer la sonde (Tho-R)</p> <p>Remplacer la platine de contrôle intérieure.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E38	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1* ou 8* (u. ext. SRC40 à 60)	Défaut E38 : sonde de température ambiante extérieure (Tho-A) défectueuse.

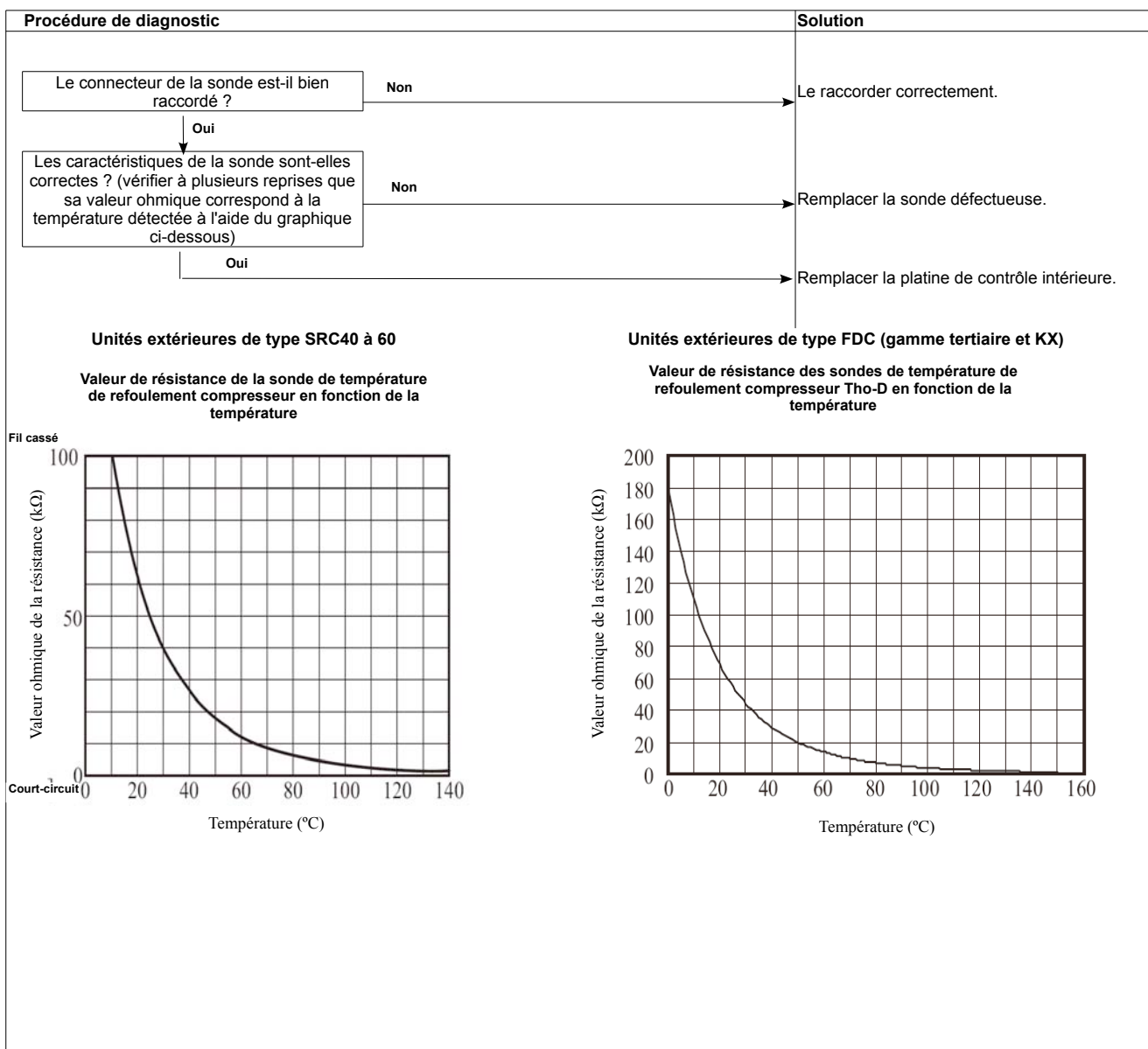
Modèles concernés Tous les modèles



Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E39	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1*, 2* (Tho-D2) ou 8* (u. ext. SRC40 à 60)	Défaut E39 : sonde de refoulement compresseur (Tho-D) défectueuse.

Modèles concernés Tous les modèles



Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E40	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1*	Défaut E40 : sécurité haute pression enclenchée.

Modèles concernés

Installations avec unités extérieures de type FDC71 à 250VN/VS(X)

Procédure de diagnostic	Solution
<p>La sécurité Haute Pression s'active si le pressostat détecte une pression supérieure ou égale à 4,15 MPa (41,5 bars). Le compresseur s'arrête et redémarre 3minutes plus tard. Si la sécurité s'active 5 fois en moins de 60 minutes ou reste activée en continu, le code défaut s'affiche.</p> <p>Le défaut peut s'afficher si l'alimentation électrique est coupée puis rétablie dans un délai court. Réinitialiser alors l'installation.</p> <p>La vanne de service est-elle complètement ouverte ?</p> <p style="margin-left: 150px;">Non</p> <p style="margin-left: 150px;">Oui</p> <p>Le pressostat 63H1 s'est-il activé ?</p> <p style="margin-left: 150px;">Non</p> <p style="margin-left: 150px;">Oui</p> <p>En mode froid :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le moteur de ventilation extérieur fonctionne-t-il ? - y a-t-il recyclage d'air au niveau de l'unité extérieure ? - les espaces de reprise et soufflage d'air sont-ils suffisants ? <p>En mode chauffage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La sonde de température de l'échangeur intérieur est-elle bien raccordée ? - Les filtres sont-ils propres ? <p>L'activation du pressostat 63H1 peut aussi être due à une surcharge de réfrigérant.</p> <p>Le connecteur du pressostat est-il bien raccordé ?</p> <p style="margin-left: 150px;">Non</p> <p style="margin-left: 150px;">Oui</p> <p>Le connecteur du détendeur électronique est-il bien raccordé ?</p> <p style="margin-left: 150px;">Non</p> <p style="margin-left: 150px;">Oui</p>	<p>Le raccorder correctement.</p> <p>Modifier le raccordement.</p> <p>Modifier le raccordement puis réinitialiser l'alimentation électrique.</p> <p>Remplacer la platine de contrôle de l'unité extérieure.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E41	Voyant LED			Phénomène constaté	
		PCB int.	Vert	Rouge		Défaut E41 : Surchauffe du transistor de puissance.
		PCB ext.	Clignote	Eteint		
		PCB ext. Inverter	Jaune ou Vert	Vert		Clignote
6* ou 2*						

Modèles concernés Unités extérieures de type FDC71 à 250VN/VS(X)

Procédure de diagnostic	Solution																		
<p>Est-il possible de réinitialiser le fonctionnement de l'installation 10 minutes après l'arrêt du compresseur ?</p> <p>Non → Remplacer la platine extérieure Inverter</p> <p>Oui → Le problème est-il solutionné ?</p> <p>Oui → OK.</p> <p>Non → Remplacer le transistor de puissance.</p> <p>Les espaces minimums requis autour de l'unité extérieure sont-ils respectés ?</p> <p>Non → Réaliser les modifications nécessaires.</p> <p>Oui → Le moteur de ventilation extérieure fonctionne-t-il ?</p> <p>Non → Remplacer la platine de contrôle extérieure et le moteur de ventilation.</p> <p>Oui → Les caractéristiques de la sonde du transistor de puissance sont-elles correctes ? (vérifier que sa valeur ohmique correspond à la température détectée à l'aide du graphique ci-dessous)</p> <p>Non → Remplacer la sonde de température du transistor de puissance.</p> <p>Oui → La sonde de température du transistor de puissance est-elle bien raccordée ?</p> <p>Non → Procéder à la réparation nécessaire.</p> <p>Oui → Le transistor de puissance est-il bien fixé au radiateur à ailettes ? (vis serrées, film de silicone anti-radiation appliqué)</p> <p>Non → Modifier la fixation du transistor de puissance.</p> <p>Oui → Le défaut se produit-il à nouveau ?</p> <p>Non → OK.</p>																			
<p align="center">Valeur de résistance de la sonde du transistor de puissance en fonction de la température</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique</caption> <thead> <tr> <th>Température (°C)</th> <th>Valeur ohmique de la résistance (kΩ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>180</td></tr> <tr><td>20</td><td>100</td></tr> <tr><td>40</td><td>50</td></tr> <tr><td>60</td><td>25</td></tr> <tr><td>80</td><td>15</td></tr> <tr><td>100</td><td>10</td></tr> <tr><td>120</td><td>8</td></tr> <tr><td>140</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>		Température (°C)	Valeur ohmique de la résistance (kΩ)	0	180	20	100	40	50	60	25	80	15	100	10	120	8	140	6
Température (°C)	Valeur ohmique de la résistance (kΩ)																		
0	180																		
20	100																		
40	50																		
60	25																		
80	15																		
100	10																		
120	8																		
140	6																		

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E42	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté	
		PCB int.	Clignote	Eteint		Défaut E42 : Coupure de courant.
		PCB ext.	Clignote	1*		
		PCB ext. Inverter	Jaune ou Vert	Vert		
		1* ou 5*	Clignote			

Modèles concernés

Unités extérieures de la gamme tertiaire (SRC40 à 60, FDC71 à 250VN/VS(X))

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le compresseur s'arrête pendant 3 minutes si la tension de sortie Inverter devient trop élevée. Le défaut E42 s'affiche si cette mise en sécurité s'active 4 fois en moins de 30 minutes.</p> <p>La tension d'alimentation est-elle normale ?</p> <p>Non → Contrôler la tension d'alimentation.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les vannes de service sont-elles ouvertes ?</p> <p>Non → Ouvrir les vannes.</p> <p>Oui ↓</p> <p>La haute pression en fonctionnement est-elle normale ?</p> <p>Non → Contrôler la charge de réfrigérant et le circuit frigorifique.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les valeurs des enroulements du compresseur sont-elles normales ? (Valeurs selon le modèle d'unité : SRC40 à 60 : 0,953Ω, FDC71 : 0,999Ω, FDC100 à 140VN : 0,293Ω, FDC100 à 140VS : 1,172Ω, FDC200 à 250 : 0,334Ω.)</p> <p>Non → En cas de défaut d'isolement, remplacer le compresseur.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Le transistor de puissance fonctionne-t-il correctement ?</p> <p>Non → SRC40 à 60 : remplacer la platine de contrôle. FDC71 à 250 : remplacer la platine Inverter (pour les modèles 200 et 250, remplacer également le transistor de puissance).</p> <p>Oui ↓</p> <p>L'espace autour des unités intérieures et extérieures est-il suffisant ? Se produit-il un phénomène de recyclage de l'air sur l'unité intérieure ou extérieure ? En mode froid, le moteur de ventilation extérieur fonctionne-t-il ? Les vannes de service sont-elles complètement ouvertes ? Les filtres sont-ils propres ? En mode chauffage, le moteur de ventilation intérieur fonctionne-t-il ? Les vannes de service sont-elles complètement ouvertes ? Les filtres sont-ils propres ? Y a-t-il une surcharge de liquide ? La surchauffe est-elle normale ? Le pressostat basse pression et la sonde d'aspiration sont-ils normaux ? Le compresseur émet-il des bruits anormaux ?</p> <p>Non → SRC40 à 60 : remplacer la platine de contrôle. FDC71 à 250 : remplacer la platine Inverter (pour les modèles 200 et 250, remplacer également le transistor de puissance).</p> <p>Oui ↓</p> <p>Après plusieurs réinitialisations de l'alimentation électrique, le fonctionnement redevient-il normal ?</p> <p>Non → SRC40 à 60 : remplacer la platine de contrôle. FDC71 à 250 : remplacer la platine Inverter (pour les modèles 200 et 250, remplacer également le transistor de puissance).</p> <p>Oui ↓</p> <p>Parasitage temporaire. Essayer d'en déterminer la source.</p>	

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E45	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1*	

Défaut E45 : erreur de communication en entre la platine de contrôle extérieure et la platine Inverter.

Modèles concernés

Unités extérieures de la gamme tertiaire FDC71 à 250VN/VS(X)

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Les connexions entre la platine de contrôle extérieure et la platine Inverter sont-elles correctes ?</p> <p style="text-align: right;">Non →</p> <p style="text-align: center;">Oui ↓</p> <p>Les microinterrupteurs JSW10 et JSW11 (FDC71 à 140) ou SW1 et SW2 (FDC200 et 250) sont-ils sur OFF ?</p> <p style="text-align: right;">Non →</p> <p style="text-align: center;">Oui ↓</p> <p>Le voyant LED de la platine Inverter clignote-t-il ?</p> <p style="text-align: right;">Non →</p> <p style="text-align: center;">Oui ↓</p> <p>Remplacer la platine de contrôle extérieure</p> <p style="text-align: right;">Non →</p> <p style="text-align: center;">Oui ↓</p> <p>Le problème est-il résolu ?</p> <p style="text-align: right;">Non →</p> <p style="text-align: center;">Oui →</p>	<p>Modifier le raccordement.</p> <p>Les positionner sur OFF.</p> <p>Contrôler pourquoi la platine Inverter n'est pas alimentée : Possible anomalie du moteur de ventilation. FDC200 et 250 : 52X défectueux ou résistance (15Ω) endommagée.</p> <p>Platine Inverter défectueuse. La remplacer.</p> <p>OK</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E47	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	-	2*	Défaut E47 : Surintensité Inverter.

Modèles concernés

Unités extérieures de type SRC40 à 60.

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le défaut E47 s'affiche si la tension de conversion dépasse 210V 3 fois en moins de 20 minutes.</p> <p>Contrôler l'absence d'élément extérieur (poussière, saletés) sur la platine de contrôle extérieure.</p> <p>OK</p> <p>Le fusible F2 (250V, 20A) est-il endommagé ?</p> <p>Non</p> <p>Oui</p>	<p>Nettoyer la platine de ces éléments.</p> <p>Remplacer le fusible.</p> <p>Remplacer la platine de contrôle extérieure.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E47	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté	
		PCB int.	Clignote	Eteint		Défaut E47 : Anomalie de la platine Inverter A/F Module.
		PCB ext.	Clignote	1*		
		PCB ext. Inverter	Jaune ou Vert	Vert		
7*	Clignote					

Modèles concernés

Unité extérieure de type FDC71VN(X)

Procédure de diagnostic	Solution
<p>La tension d'alimentation est-elle normale ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>La mise à la terre et les valeurs des enroulements du compresseur (0,999Ω ou plus à 20°C) sont-elles correctes ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui →</p>	<p>Contrôler la tension d'alimentation.</p> <p>Remplacer le compresseur.</p> <p>Remplacer la platine Inverter extérieure.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E48	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	-	Clignote	

Modèles concernés

Unités extérieures de type SRC40 à 60.

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Un élément extérieur empêche-t-il la rotation de l'hélice de ventilation ?</p> <p>Oui →</p> <p>Non ↓</p>	Enlever cet élément extérieur.
<p>Le ventilateur tourne-t-il normalement lorsque lancé à la main ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p>	Remplacer le moteur de ventilation. Une résistance entre les bornes 1 et 4 (bleu-noir/Vm-Terre) inférieure ou égale à 1kΩ est anormale.
<p>Le tension aux bornes 4 et 6 (noir-rouge) du connecteur du moteur de ventilation CNFAN est-elle comprise entre 308 et 336V DC ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p>	Contrôler la tension d'alimentation.
<p>Le fusible F3 (250V, 1A) est-il endommagé ?</p> <p>Oui →</p> <p>Non →</p>	
<p>Couper l'alimentation électrique et la rétablir 3 minutes plus tard.</p> <p>↓</p>	
<p>Un fonctionnement normal est-il constaté ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui →</p>	Remplacer le moteur de ventilation (si l'anomalie persiste, remplacer également la platine de contrôle extérieure).
	Défaut dû à un parasitage temporaire.

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E48	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1*	Défaut E48 : Anomalie du moteur de ventilation extérieur.

Modèles concernés

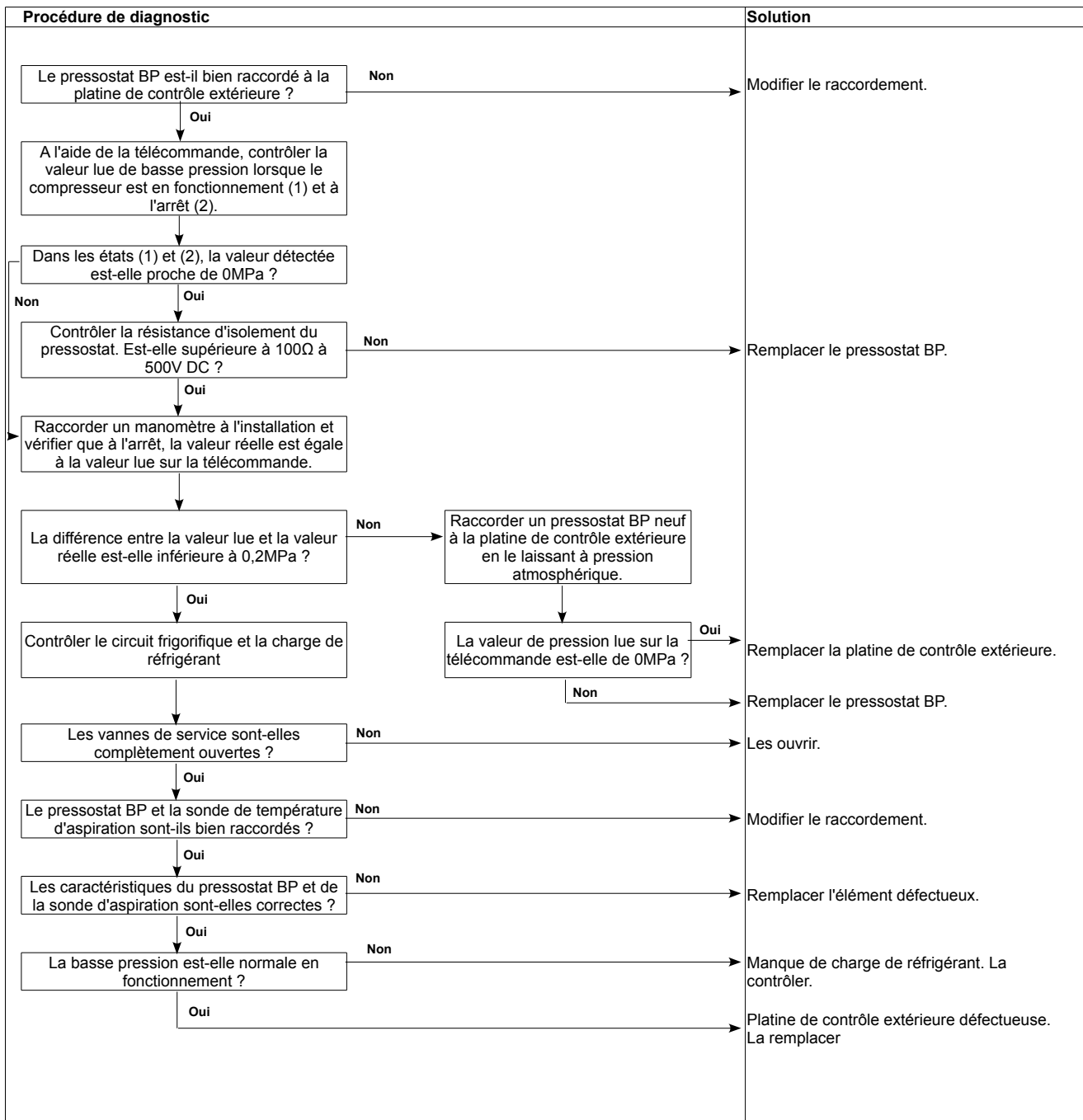
Unités extérieures de type FDC71 à 250 VN/VS(X)

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Un élément extérieur empêche-t-il la rotation de l'hélice de ventilation ?</p> <p>Oui →</p> <p>Non ↓</p>	Enlever cet élément extérieur.
<p>Le ventilateur tourne-t-il normalement lorsque lancé à la main ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p>	Remplacer le moteur de ventilation. Une résistance entre les bornes 1 et 4 (rouge-bleu/Vm-Terre) inférieure ou égale à 1kΩ est anormale.
<p>La tension aux bornes 1 et 4 (rouge-bleu) du connecteur du moteur de ventilation CNFAN est-elle comprise de 280V DC ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p>	
<p>Le fusible F3 (FDC71) ou F2 (FDC100 à 250) est-il endommagé ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui →</p>	Contrôler la tension d'alimentation.
<p>Couper l'alimentation électrique et la rétablir 3 minutes plus tard.</p> <p>↓</p>	Remplacer le moteur de ventilation et la platine de contrôle extérieure.
<p>Un fonctionnement normal est-il constaté ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui →</p>	Remplacer le moteur de ventilation (si l'anomalie persiste, remplacer également la platine de contrôle extérieure).
	Défaut dû à un parasitage temporaire.

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E49	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté Défaut E49 : Défaut basse pression ou anomalie du pressostat BP.
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1*	

Modèles concernés : Unités extérieures de type FDC71 à 250 VN/VS(X)



Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E51	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	-	1*	Défaut E51 : Anomalie du transistor de puissance.

Modèles concernés

Unités extérieures de type SRC40 à 60.

Procédure de diagnostic	Solution
<p>La tension d'alimentation électrique est-elle normale ?</p> <p>Non</p> <p>Oui</p> <p>Y a-t-il des éléments externes de type poussière, saleté sur la platine de contrôle extérieure ?</p> <p>Oui</p> <p>Non</p>	<p>Contrôler la tension d'alimentation.</p> <p>Nettoyer la platine de ces impuretés.</p> <p>Platine de contrôle extérieure défectueuse. La remplacer.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E51	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté	
		PCB int.	Clignote	Eteint		Défaut E51 : Anomalie Inverter et moteur de ventilation.
		PCB ext.	Clignote	1*		
		PCB ext. Inverter	Jaune ou Vert	Vert		
2* ou 6*	Clignote					

Modèles concernés Installations avec unité extérieure de type FDC71 à 250VN/VS(X)

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Sur la platine Inverter, la tension entre les bornes 2 et 3 de CNI4 pour les modèles monophasés ou 2 et 3 de CNI2 pour les modèles triphasés est-elle de 15V DC ?</p> <p>Oui →</p> <p>Non ↓</p>	<p>Remplacer la platine Inverter extérieure.</p> <p>Câblage entre la platine de contrôle et la platine Inverter défectueux. Le remplacer.</p> <p>Remplacer le moteur de ventilation.</p> <p>Remplacer la platine de contrôle extérieure.</p>
<p>Sur la platine de contrôle extérieure, après avoir débranché le connecteur CNI4 ou CNI2, la tension de sortie est-elle de 15V DC ?</p> <p>Oui →</p> <p>Non ↓</p>	
<p>La tension aux bornes du connecteur du moteur de ventilation est-elle de 15V DC ?</p> <p>Oui →</p> <p>Non →</p>	

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E53	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1*	

Modèles concernés Installations avec unités extérieures de type FDC71 à 250VN/VS(X)

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le connecteur de la sonde est-il bien raccordé ?</p> <p>Non → Le raccorder correctement.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les caractéristiques de la sonde sont-elles correctes ? (vérifier à plusieurs reprises que sa valeur ohmique correspond à la température détectée à l'aide du graphique ci-dessous)</p> <p>Non → Remplacer la sonde (Tho-R)</p> <p>Oui → Remplacer la platine de contrôle intérieure.</p>	
<p align="center">Valeur de résistance de la sonde de température d'aspiration en fonction de la température</p> <p>Fil cassé</p> <p>Valeur ohmique de la résistance (kΩ)</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>5kΩ à 25°C</p> <p>Court-circuit</p> <p>0 10 20 30 40 50</p> <p>Température (°C)</p>	

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E54	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1*	Défaut E54 : anomalie du pressostat basse pression.

Modèles concernés

Installations avec unités extérieures de type FDC71 à 250VN/VS(X)

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le défaut E54 s'affiche si, 3 fois en moins de 40 minutes, le pressostat BP détecte une tension égale ou inférieure à 0V ou égale ou supérieure à 3,49V 2 minutes à 2 minutes 20 secondes après le démarrage du compresseur.</p> <p>Les raccords du pressostat sont-ils corrects ?</p> <p>Non → Les corriger.</p> <p>Oui → La pression mesurée sur site à l'aide d'un manomètre correspond-elle à la pression lue par le pressostat affichée par la télécommande ?</p> <p>Oui → Contrôler la charge de réfrigérant et la circuit frigorifique.</p> <p>Non → Remplacer le pressostat BP</p> <p>Le fonctionnement redevient-il normal ?</p> <p>Oui → Platine extérieure de contrôle défectueuse. La remplacer.</p> <p>Oui → OK</p>	

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E55	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1*	Défaut E55 : sonde de température de la cloche du compresseur (Tho-H) défectueuse

Modèles concernés

Installations avec unités extérieures de type FDC200 à 250VS

Procédure de diagnostic	Solution																
<p>Le connecteur de la sonde est-il bien raccordé ?</p> <p>Non → Le raccorder correctement.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les caractéristiques de la sonde sont-elles correctes ? (vérifier à plusieurs reprises que sa valeur ohmique correspond à la température détectée à l'aide du graphique ci-dessous)</p> <p>Non → Remplacer la sonde.</p> <p>Oui → Remplacer la platine de contrôle intérieure.</p>																	
<p align="center">Valeur de résistance de la sonde de cloche du compresseur en fonction de la température</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique</caption> <thead> <tr> <th>Température (°C)</th> <th>Valeur ohmique (kΩ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>> 15</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Température (°C)	Valeur ohmique (kΩ)	0	> 15	10	10	20	7	25	5	30	4	40	3	50	2	
Température (°C)	Valeur ohmique (kΩ)																
0	> 15																
10	10																
20	7																
25	5																
30	4																
40	3																
50	2																

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E57	Voyant LED			Phénomène constaté
		PCB int.	Vert	Rouge	
		PCB ext.	Clignote	Eteint	

Défaut E57 : Charge de réfrigérant insuffisante ou vanne de service fermée.

Modèles concernés Installations avec unités extérieures SRC40 à 60.

Procédure de diagnostic	Solution																
<p>Le défaut s'affiche lorsqu'une mise en sécurité due à une charge de réfrigérant insuffisante est activée 3 fois en moins de 30 minutes. La charge de réfrigérant insuffisante est déterminée en fonction de la différence de température entre la température d'échangeur intérieur et la température de reprise d'air intérieure mesurée 1 minute après la mise en marche du compresseur en mode froid et 9 minutes en mode chaud. La quantité de réfrigérant est jugée insuffisante si $Thi-A - Thi-R \geq 4^{\circ}C$ en mode froid et $Thi-A - Thi-R \leq 4^{\circ}C$ en mode chauffage</p> <pre> graph TD Q1[Les vannes de service sont-elles complètement ouvertes ?] -- Non --> S1[Les ouvrir.] Q1 -- Oui --> Q2[Les sondes de température de l'échangeur intérieur et de reprise d'air sont-elles bien raccordées ?] Q2 -- Non --> S2[Modifier les connexions.] Q2 -- Oui --> Q3[Les caractéristiques de ces sondes sont-elles correctes ? (vérifier à plusieurs reprises que sa valeur ohmique correspond à la température détectée à l'aide du graphique ci-dessous)] Q3 -- Non --> S3[Remplacer la sonde défectueuse.] Q3 -- Oui --> Q4[La basse pression en fonctionnement est-elle normale ?] Q4 -- Non --> S4[Récupérer la charge de réfrigérant et recharger à la balance] Q4 -- Oui --> S5[Remplacer la platine de contrôle intérieure.] </pre>																	
<p style="text-align: center;">Valeur de résistance des sondes de température d'échangeur et de reprise d'air en fonction de la température</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique</caption> <thead> <tr> <th>Température (°C)</th> <th>Valeur ohmique (kΩ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Température (°C)	Valeur ohmique (kΩ)	0	15	10	10	20	6	25	5	30	4	40	3	50	2	
Température (°C)	Valeur ohmique (kΩ)																
0	15																
10	10																
20	6																
25	5																
30	4																
40	3																
50	2																

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E57	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	1*	

Modèles concernés

Installations avec unités extérieures de type FDC71 à 250VN/VS(X)

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le défaut s'affiche lorsqu'une mise en sécurité due à une charge de réfrigérant insuffisante est activée 3 fois en moins de 30 minutes. La charge de réfrigérant insuffisante est déterminée en fonction de la différence de température entre la température d'échangeur intérieur et la température de reprise d'air intérieure mesurée 1 minute après la mise en marche du compresseur en mode froid et 9 minutes en mode chaud. La quantité de réfrigérant est jugée insuffisante si $Thi-A - Thi-R \geq 4^{\circ}C$ en mode froid et $Thi-A - Thi-R \leq 4^{\circ}C$ en mode chauffage</p> <p>Les vannes de service sont-elles complètement ouvertes ?</p> <p>Non → Les ouvrir.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les sondes de température de l'échangeur intérieur et de reprise d'air sont-elles bien raccordées ?</p> <p>Non → Modifier les connexions.</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les caractéristiques de ces sondes sont-elles correctes ? (vérifier à plusieurs reprises que sa valeur ohmique correspond à la température détectée à l'aide du graphique ci-dessous)</p> <p>Non → Remplacer la sonde défectueuse.</p> <p>Oui ↓</p> <p>La basse pression en fonctionnement est-elle normale ?</p> <p>Non → Récupérer la charge de réfrigérant et recharger à la balance</p> <p>Oui → Remplacer la platine de contrôle intérieure.</p>	
<p align="center">Valeur de résistance des sondes de température d'échangeur et de reprise d'air en fonction de la température</p> <p>Fil cassé</p> <p>Valeur ohmique de la résistance (kΩ)</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>Court-circuit</p> <p>0 10 20 30 40 50</p> <p>Température (°C)</p> <p>5kΩ à 25°C</p>	

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E58	Voyant LED			Phénomène constaté
		PCB int.	Vert	Rouge	
		PCB ext.	-	3*	
					Défaut E58 : Arrêt mise en sécurité électrique.

Modèles concernés

Unités extérieures de type SRC40 à 60.

Procédure de diagnostic	Solution
<p>La charge de réfrigérant est-elle correcte ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les conditions de ventilation de l'unité extérieure sont-elles normales ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Le compresseur fonctionne-t-il correctement ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Les caractéristiques de la sonde de température ambiante extérieure sont-elles normales ? (voir défaut E38)</p> <p>Non →</p> <p>Oui →</p>	<p>Ajuster la charge.</p> <p>Positionner l'unité de sorte que les espaces pour la reprise et le soufflage d'air soient suffisants.</p> <p>Remplacer le compresseur.</p> <p>Remplacer la sonde.</p> <p>Platine de contrôle extérieure défectueuse. La remplacer.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E59	Voyant LED			Phénomène constaté
		PCB int.	Vert	Rouge	
		PCB ext.	-	Eteint	Défaut E59 : Erreur de démarrage du compresseur.
				2*	

Modèles concernés Unités extérieures de type SRC40 à 60.

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le compresseur ne démarre pas. Il n'émet ni bruit ni vibration.</p> <p>↓</p> <p>Débrancher le connecteur du moteur de ventilation extérieur et essayer de démarrer à nouveau l'installation.</p> <p>↓</p> <p>Le compresseur démarre-t-il ?</p> <p>Oui →</p> <p>Non ↓</p> <p>La tension d'alimentation est-elle normale ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>L'équilibre des pressions au démarrage est-il normal ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>La mise à la terre et les enroulements du compresseur sont-ils normaux ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Le transistor de puissance fonctionne-t-il ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Contrôler la sortie de la platine Inverter grâce au contrôleur Inverter. Le fonctionnement est-il correct ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Réessayer plusieurs fois.</p> <p>↓</p> <p>Le compresseur démarre-t-il ?</p> <p>Non →</p>	<p>Remplacer le moteur de ventilation extérieur.</p> <p>Contrôler la tension d'alimentation.</p> <p>Contrôler la charge de réfrigérant et le circuit frigorifique.</p> <p>Remplacer le compresseur.</p> <p>Remplacer la platine de contrôle extérieure.</p> <p>Remplacer la platine de contrôle extérieure.</p> <p>Remplacer le compresseur.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E59	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté	
		PCB int.	Clignote	Eteint		Défaut E59 : Erreur de démarrage du compresseur.
		PCB ext.	Clignote	1*		
		PCB ext. Inverter	Jaune ou Vert	Vert		
Eteint ou 4*	Clignote					

Modèles concernés

Unités extérieures de type FDC71 à 250VN/VS(X)

Procédure de diagnostic	Solution
<p>Le compresseur ne démarre pas. Il n'émet ni bruit ni vibration.</p> <p>↓</p> <p>Débrancher le connecteur du moteur de ventilation extérieur et essayer de démarrer à nouveau l'installation.</p> <p>↓</p> <p>Le compresseur démarre-t-il ?</p> <p>Oui →</p> <p>Non ↓</p> <p>La tension d'alimentation est-elle normale ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>L'équilibre des pressions au démarrage est-il normal ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>La mise à la terre et les enroulements du compresseur sont-ils normaux ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Le transistor de puissance fonctionne-t-il ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Mettre l'installation hors tension, mettre JSW10-4 de la platine Inverter sur ON, raccorder le contrôleur Inverter puis remettre l'installation sous tension.</p> <p>↓</p> <p>Contrôler la sortie de la platine Inverter grâce au contrôleur Inverter (voir procédure de contrôle). Le fonctionnement est-il correct ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Réessayer plusieurs fois.</p> <p>↓</p> <p>Le compresseur démarre-t-il ?</p> <p>Non →</p>	<p>Remplacer le moteur de ventilation extérieur.</p> <p>Contrôler la tension d'alimentation.</p> <p>Contrôler la charge de réfrigérant et le circuit frigorifique.</p> <p>Remplacer le compresseur.</p> <p>Remplacer la platine extérieure Inverter (ainsi que le transistor de puissance pour les unités FDC200 et 250VS).</p> <p>Remplacer la platine extérieure Inverter (ainsi que le transistor de puissance pour les unités FDC200 et 250VS).</p> <p>Remplacer le compresseur.</p>

Caractéristiques du défaut

Code Erreur :	E60	Voyant LED	Vert	Rouge	Phénomène constaté
		PCB int.	Clignote	Eteint	
		PCB ext.	Clignote	7* (SRC40 à 60) – 1* (FDC200 et 250)	Défaut E60 : Rotor du compresseur bloqué.

Modèles concernés

Unités extérieures de type SRC40 à 60 et FDC200 et 250VS.

Procédure de diagnostic	Solution
<p>La tension d'alimentation est-elle normale ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Couper l'alimentation électrique et la rétablir 3 minutes plus tard.</p> <p>Le compresseur démarre-t-il ?</p> <p>Non → Le défaut E59 s'affiche-t-il ?</p> <p>Oui →</p> <p>Non → Le défaut E42 s'affiche-t-il ?</p> <p>Oui →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Contrôler la sortie de la platine Inverter grâce au contrôleur Inverter. Le fonctionnement est-il correct ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Le bruit et les vibrations du compresseur sont-ils normaux ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui ↓</p> <p>Le compresseur démarre-t-il normalement sans nouvel affichage du défaut E60 ?</p> <p>Non →</p> <p>Oui →</p>	<p>Contrôler l'alimentation électrique.</p> <p>Se référer au diagnostic de panne du défaut E59.</p> <p>Se référer au diagnostic de panne du défaut E42.</p> <p>SRC40 à 60 : remplacer la platine de contrôle extérieure.</p> <p>FDC200 et 250 : remplacer la platine Inverter et le transistor de puissance.</p> <p>Remplacer le compresseur.</p> <p>Contrôler les enroulements et la mise à la terre du compresseur. Le remplacer si nécessaire.</p> <p>SRC40 à 60 : remplacer la platine de contrôle extérieure.</p> <p>FDC200 et 250 : remplacer la platine Inverter et le transistor de puissance.</p>