



## DÉPANNAGE

**DANUBE**

**DD/STD-11-14-16-23-28-35-45-60-80 EM/ET2**

**DPR-8-10 EM/ET2**



<b>1.</b>	<b>PRÉSENTATION.....</b>	<b>6</b>
1.1.	INTRODUCTION ET NOMENCLATURE .....	6
1.1.1.	INTRODUCTION.....	6
1.1.2.	NOMENCLATURE.....	6
<b>2.</b>	<b>ÉLÉMENTS COMMUNS ET VALEURS DES COMPOSANTS.....</b>	<b>7</b>
2.1.	ARRÊT D'URGENCE .....	7
2.2.	ALIMENTATION DU VARIATEUR.....	8
2.3.	ALIMENTATION DES PLAQUES .....	9
2.3.1.	SOURCE D'ALIMENTATION .....	9
2.3.1.1.	BM .....	9
2.3.1.2.	TOUCH .....	11
2.3.2.	ALIMENTATION DES SORTIES .....	13
2.3.2.1.	BM .....	13
2.3.2.2.	TOUCH .....	14
2.4.	SONDES DE TEMPÉRATURE NTC1 et NTC2.....	15
2.5.	SONDE DE TEMPÉRATURE NTC3.....	15
2.6.	SONDE DE TEMPÉRATURE B04 .....	16
2.7.	TRANSDUCTEUR DE PRESSION.....	17
<b>3.</b>	<b>ANALYSE ÉLECTRIQUE BM .....</b>	<b>18</b>
3.1.	ALARME 1. PORTE OUVERTE.....	18
3.2.	ALARME 2. FILTRE OUVERT .....	20
3.3.	ALARME 3. ABSENCE DE FLAMME (UNIQUEMENT MODÈLE À GAZ) .....	23
3.3.1.	ANALYSE DU SYSTÈME DE RÉINITIALISATION (uniquement modèles à gaz) ..	24
3.4.	ALARME 4. FLUX D'AIRE INSUFFISANT (uniquement modèles industriels) ..	26
3.5.	ALARME 5. SURCHARGE MOTEUR-VENTILATEUR.....	32
3.6.	ALARME 6. THERMOSTAT DE SÉCURITÉ OUVERT .....	34
3.7.	ALARME 9. ALARME SONDE.....	38
3.8.	ALARME 12. ERREUR DE COMMUNICATION. (uniquement modèles avec écran).....	40
<b>4.</b>	<b>ANALYSE ÉLECTRIQUE TOUCH (TDC).....</b>	<b>42</b>
4.1.	ALARME 1. PORTE OUVERTE.....	42
4.2.	ALARME 2. FILTRE OUVERT .....	45
4.3.	ALARME 3. ABSENCE DE FLAMME (uniquement modèle à gaz).....	49

4.4.	ALARME 4. FLUX D'AIRE INSUFFISANT (uniquement modèles industriels) ..	53
4.5.	ALARME 5. SURCHARGE MOTEUR-VENTILATEUR.....	62
4.6.	ALARME 6. THERMOSTAT DE SÉCURITÉ OUVERT.....	65
4.7.	ALARME 7. AVERTISSEMENT DE FILTRE À BOURRE SALE .....	68
4.8.	ALARME 8. PANNE DE LA TRANSMISSION DU TAMBOUR.....	70
4.9.	ALARME 9. SONDE NTC1 .....	74
4.10.	ALARME 10. AVIS D'ENTRETIEN .....	78
4.11.	ALARME 11. ANTI-INCENDIE .....	80
4.12.	ALARME 12. ERREUR CONNEXION CAN .....	82
4.13.	ALARME 13. ERREUR DANS LE CÂBLAGE DE TYPE DE MACHINE .....	83
4.14.	ALARME 14. SONDE NTC2 .....	84
4.15.	ALARME 15. SONDE NTC3 .....	88
4.16.	ALARME 16. SONDE P02. CONTRÔLE D'HUMIDITÉ .....	92
4.17.	ALARME 17. SONDE P01. TRANSDUCTEUR DE PRESSION .....	96
4.18.	ALARME 18: SONDE B04 (uniquement pompe à chaleur) .....	98
4.19.	ALARME 19: CAPTEUR DE PRESSION P03 (uniquement pompe à chaleur) ..	101
4.20.	ALARME 20. INVERSION DE PHASES (pompe à chaleur uniquement) .....	103
4.21.	ALARME 21. PRESSOSTAT BASSE PRESSION (B02) (uniquement pompe à	106
	chaleur).....	
4.22.	ALARME 22. PRESSOSTAT HAUTE PRESSION (P03)(uniquement pompe à	108
	chaleur).....	
4.23.	ALARME 23. SURCHAUFFE DE DÉCHARGE (B04) (uniquement pompe à	121
	chaleur).....	
4.24.	ALARME 24. LIMITE DÉMARRAGES DU MOTEUR DÉPASSÉE (uniquement	125
	pompe à chaleur) .....	
4.25.	ALARME 26. COUPURE DE COURANT .....	126
4.26.	ALARME 27. TEMPÉRATURE DE L'AIR SOUS LIMITE MINIMALE	127
	(uniquement pompe à chaleur).....	
4.27.	ALARME 28. CAPTEUR HAUTE PRESSION SOUS LIMITE (uniquement	128
	pompe à chaleur) .....	
4.28.	L'ÉCRAN NE S'ÉCLAIRE PAS OU NE PEUT ÊTRE VU CORRECTEMENT .	139
4.29.	EN TOURNANT LA CLÉ D'ACCÈS À OPL, L'ÉCRAN D'ACCÈS N'APPARAÎT	141
	PAS (uniquement libre-service).....	
4.30.	APRÈS LE PAIEMENT, AUCUNE MODIFICATION N'APPARAÎT SUR	143
	L'ÉCRAN (uniquement libre-service) .....	

4.31.	APPARITION D'UN MESSAGE DE PRÉCHAUFFAGE AU DÉMARRAGE DE LA POMPE À CHALEUR (uniquement pompe à chaleur).....	148
4.32.	LE COMPRESSEUR NE DÉMARRE PAS OU NE CHAUFFE PAS LE SÈCHE-LINGE (uniquement pompe à chaleur).....	150
4.32.1.	Le logiciel coupe le chauffage par sécurité ou consigne.....	150
4.32.2.	Le compresseur n'est pas activé .....	150

## 1. PRÉSENTATION

### 1.1. INTRODUCTION ET NOMENCLATURE

#### 1.1.1. INTRODUCTION

Le présent document contient une analyse détaillée de toutes les alarmes de la gamme BM et TOUCH, ainsi que de leur mode de résolution.

L'analyse est destinée aux modèles ultérieurs à février 2019 et jusqu'à nouvelle modification. C'est pourquoi, de légères différences peuvent exister par rapport à d'autres versions ultérieures. Les schémas auxquels il est fait référence sont la version SBM-003 pour les modèles BM et la version STDC-001 pour les modèles TOUCH.

#### 1.1.2. NOMENCLATURE

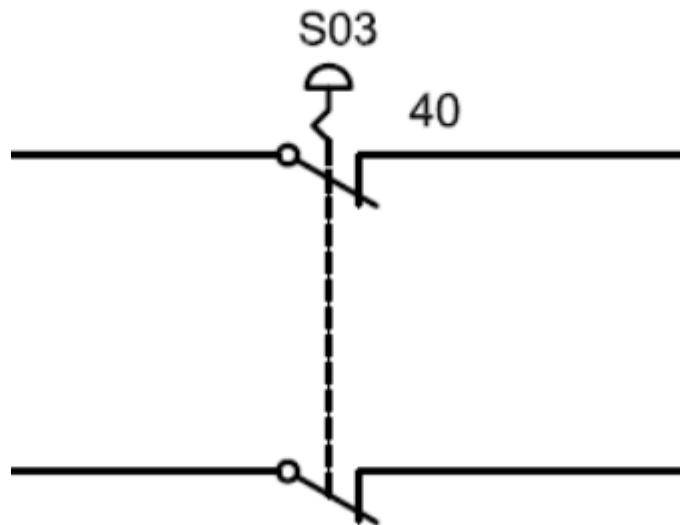
Cette section présente les différentes nomenclatures, références et significations pouvant apparaître dans le document par ordre alphabétique.

- A01** → Source d'alimentation pour le BM (12151348) ou TOUCH (12228990).
- A02** → Source d'alimentation pour la trappe de recirculation (12149159).
- A05** → Central d'ionisation (chauffage à gaz). 12218256 (HONEYWELL)/12154917 (BRAHMA).
- A10** → Carte BM (12281645).
- A11** → Carte IHM TDC 12216279.
- A12** → Carte IOS TDC 12216475 (FULL) 12216835 (LIGHT).
- A13** → Carte Display 12275413.
- B02** → Pressostat basse pression (12263885)
- B04** → Sonde temp refoulement HP (12262626)
- B06** → Pressostat HP haute pression (12256152)
- B10** → Dépresseur 12221589.
- B11** → Thermostat 135° (NC) 12227368
- Schéma électrique** → Fait référence au schéma SBM-002 pour les modèles BM. Pour les modèles TOUCH STDC-001.
- F01** → Fusible contrôle (12037012).
- F02** → Fusible variateur ([voir point 2.2](#)).
- F03** → Thermostat de sécurité. (12126296 Gaz) (12135898 Électrique/Vapeur).
- F04** → Thermostat de sécurité 110 °C 12110160.
- F05** → Protection thermique du moteur de ventilation.
- F06** → Fusible de résistance du boîtier HP
- F07** → Fusible variateur 2 (12116663).
- F10** → Détecteur de phases (12168696)
- KA01** → Relais de sécurité sur la carte.
- KM01** → Contacteur du moteur de ventilation.
- KM03** → Contacteur de compresseur
- KM04** → Contacteur des résistances électriques (chauffage électrique).
- M01** → Moteur ventilateur.
- M02** → Moteur du tambour.
- M03** → Compresseur
- M04** → Trappe pour chauffage à vapeur.
- M05** → Ventilateur armoire électrique (12029044).
- M06** → Actionneur rotatif de la trappe de recirculation.
- NTC1** → Sonde de travail (12031344).
- NTC2** → Sonde de sécurité (12031344).
- NTC3** → Sonde d'entrée d'air (12222163)
- OPL** → Mode de fonctionnement ouvert, sans exigence de paiement.
- P01** → Transducteur de pression (12221585)
- P02** → Sonde d'humidité (12246855).
- P03** → Transducteur de pression HP (HT69780)
- R02** → Résistance du carter HP
- S01** → Interrupteur de la porte (12090513).
- S02** → Interrupteur du filtre (12090513).
- S03** → Arrêt d'urgence (12233623).
- S04** → Connexion du libre-service pour l'entrée du signal de paiement.
- S05** → Bouton-poussoir de réinitialisation gaz (12016811).
- S06** → Interrupteur OPL/Self.
- S07** → DIP Switch libre-service
- SelfService** → Mode de fonctionnement de paiement. Le paiement est requis pour pouvoir activer la machine.
- T01** → Transformateur Y01 (12294072)
- U01** → Variateur de fréquence pour M02.
- U02** → Variateur de fréquence pour M01.
- X01** → Sortie machine occupée.
- Y01** → Électrovanne HP
- Y02** → Valve d'eau HP
- Y03** → Capteur anti-incendie (12025161).
- Y04** → Électrovanne de dosage.
- Y05** → Électrovanne de dosage
- VAC** → Tension en courant alternatif.
- VDC** → Tension en courant continu.

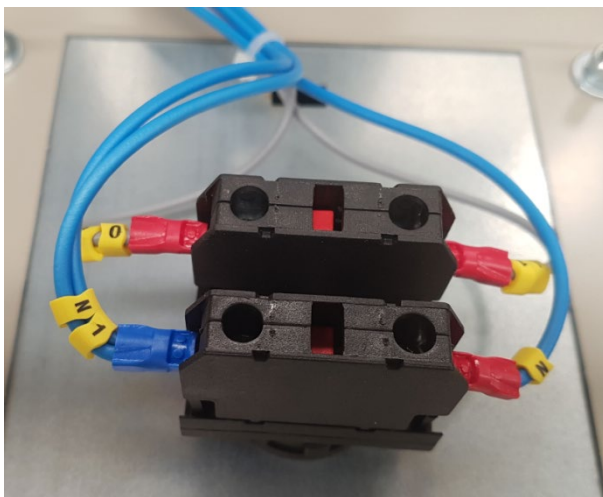
## 2. ÉLÉMENTS COMMUNS ET VALEURS DES COMPOSANTS

### 2.1. ARRÊT D'URGENCE

Le sèche-linge est protégé par un bouton-poussoir d'arrêt d'urgence.



L'arrêt d'urgence est connecté après le variateur et avant le fusible de 2 A, qui alimente la source d'alimentation et les sorties.

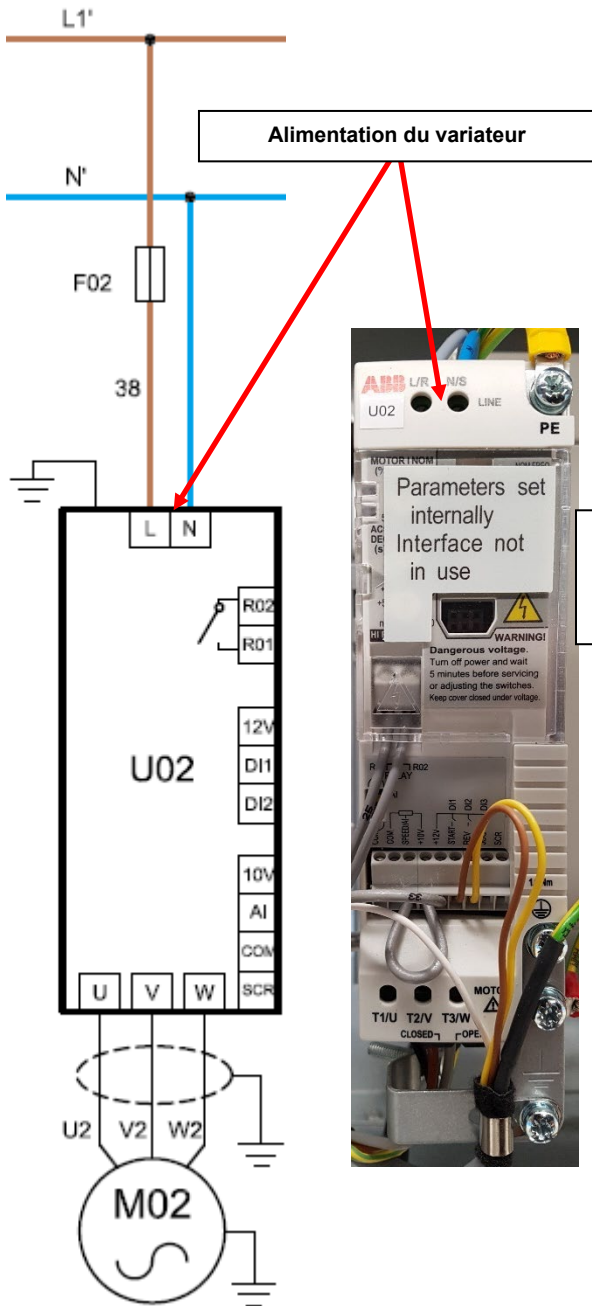


Bouton-poussoir rouge  
12233623

## 2.2. ALIMENTATION DU VARIATEUR

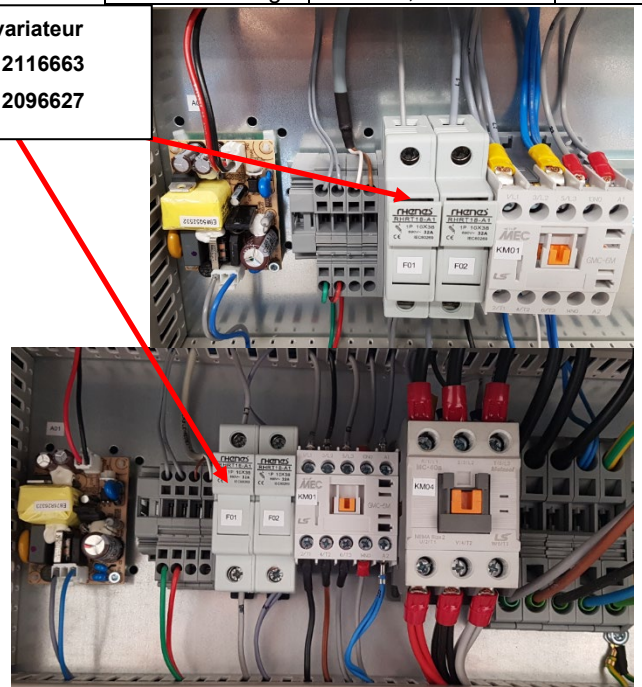
Le variateur qui gère la traction du tambour est toujours alimenté. Il est directement connecté à l'alimentation principale de la machine et est protégé par son propre fusible.

Le variateur est alimenté dans tous les cas de façon monophasée 230 VAC et a une sortie triphasée 230 VAC.



Sèche-linge	Puissance variateur	Fusible
De 10 à 23 kg	0,37 kW	16A
De 28 à 45 kg	0,75 kW	16A
De 60 à 80 kg	1,5 kW	25A

**Fusible variateur**  
 16A → 12116663  
 25A → 12096627

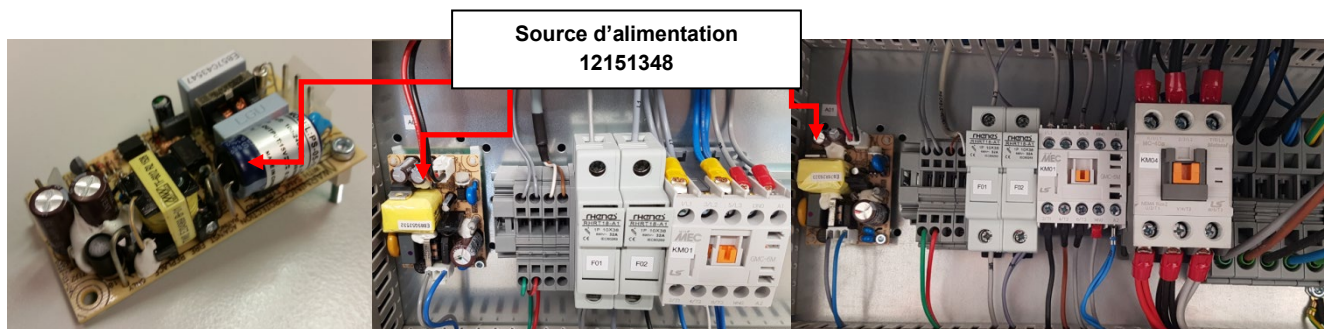


## 2.3. ALIMENTATION DES PLAQUES

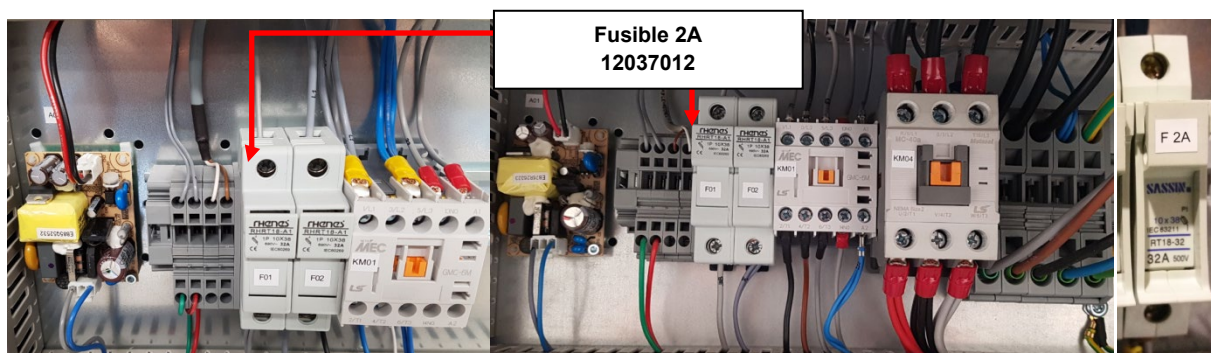
### 2.3.1. SOURCE D'ALIMENTATION

#### 2.3.1.1. BM

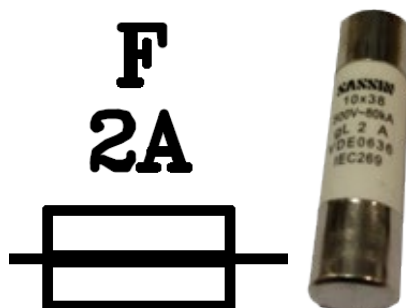
Le module d'alimentation du sèche-linge est composé d'une source d'alimentation commutée avec entrée à 230 VAC et sortie à 12 VDC (15W) avec une tolérance de 10 %.



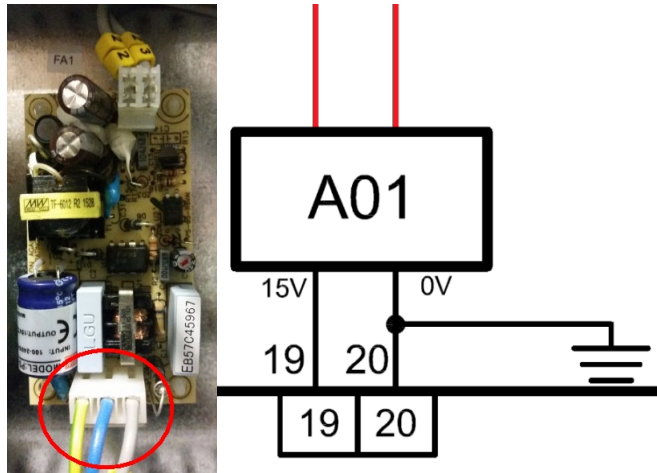
La source d'alimentation est protégée par un fusible de 2 A situé dans l'armoire électrique.



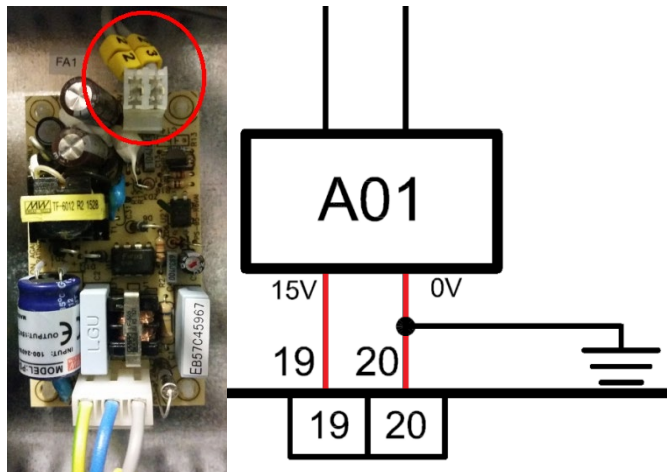
Le fusible est de type à cartouche jetable et devra donc être remplacé en cas de rupture. Il est identifié sur le schéma par le symbole suivant.



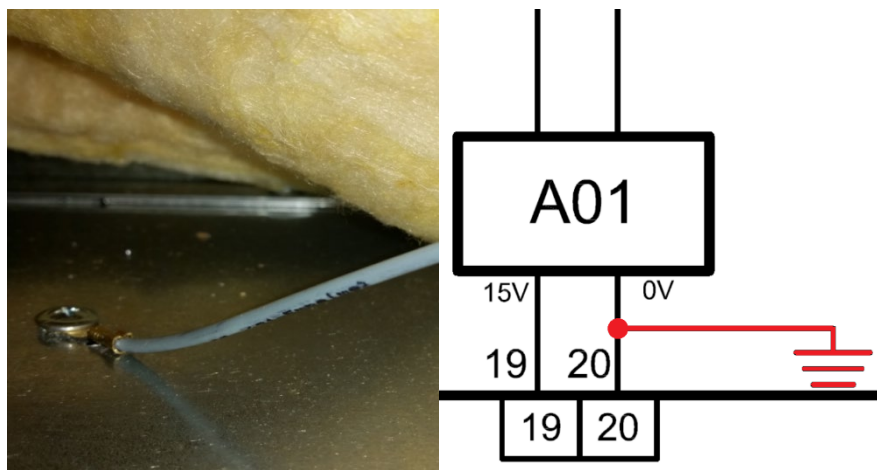
L'entrée de la source d'alimentation est réalisée par l'intermédiaire des câbles bleu, gris et la terre. À ce stade, la mesure avec le voltmètre doit être réalisée entre les deux câbles de 230 VAC. Si aucune tension n'est détectée, il faut vérifier que le fusible n'est pas ouvert et que l'entrée d'alimentation de la machine est branchée.



La sortie vers la carte est réalisée par les câbles gris ayant la nomenclature 19 et 20. À ce stade, la mesure avec le voltmètre doit être supérieure à 12 VDC et inférieure à 18 VDC. Cette alimentation doit être connectée aux numéros 19 (positif/gris) et 20 (négatif/gris) de la carte.

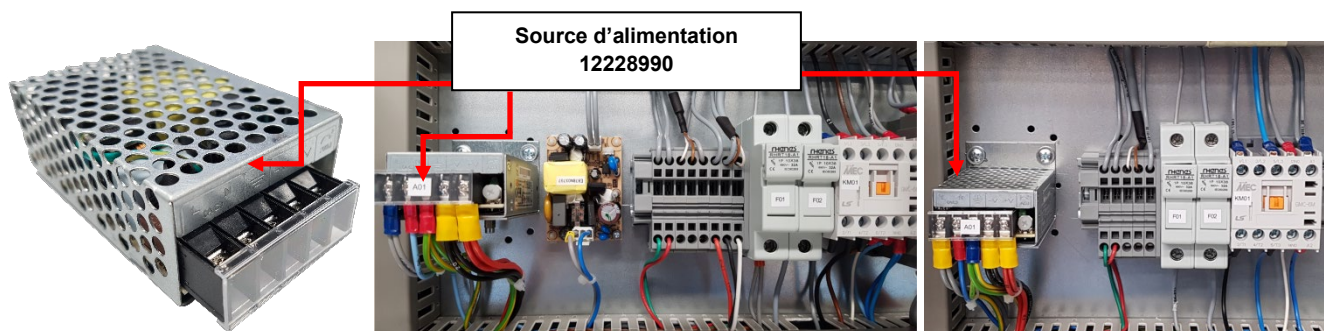


La connexion du numéro 20 permet également la dérivation à la terre. Ceci est dû au besoin d'éliminer les parasites pouvant avoir une influence sur la différence de potentiel à l'entrée du courant et donc provoquer un dysfonctionnement de la carte.

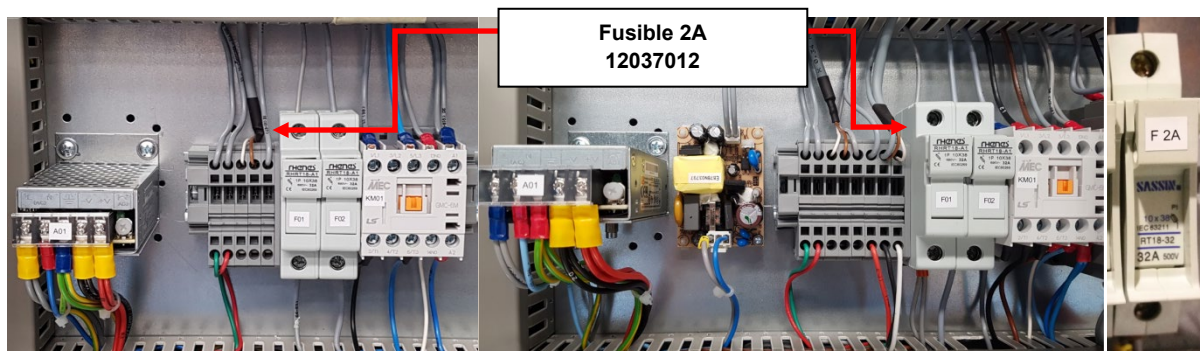


## 2.3.1.2. TOUCH

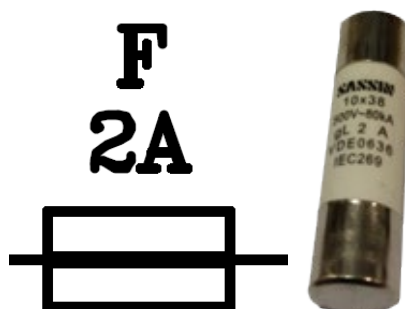
Le module d'alimentation du sèche-linge est composé d'une source d'alimentation commutée avec entrée à 230 VAC et sortie à 12 VDC (25,2 W), réglable.



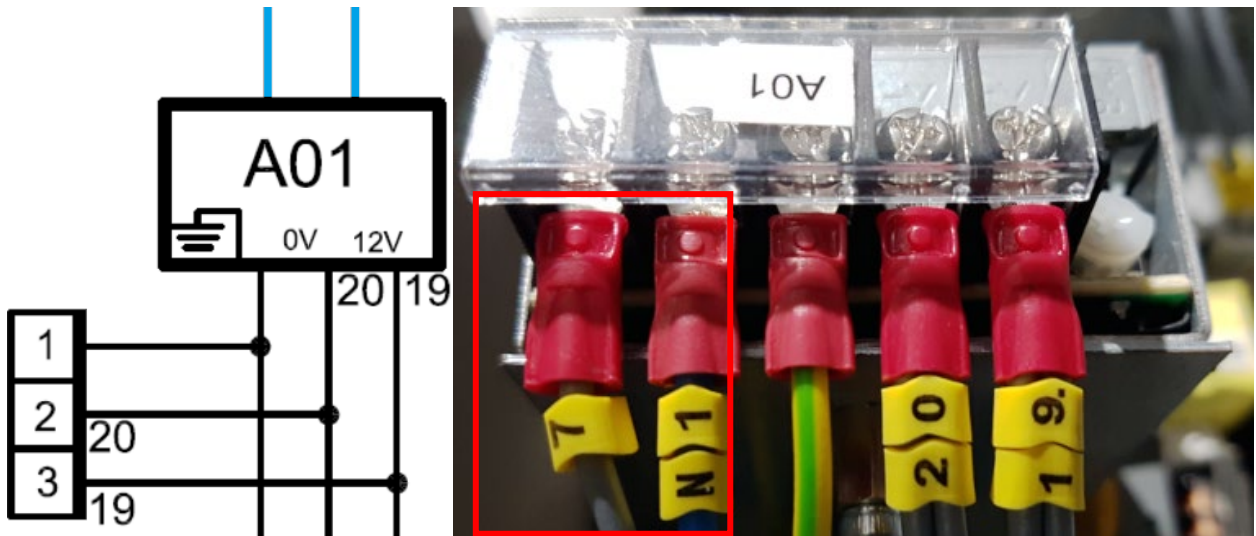
La source d'alimentation est protégée par un fusible de 2 A situé dans l'armoire électrique.



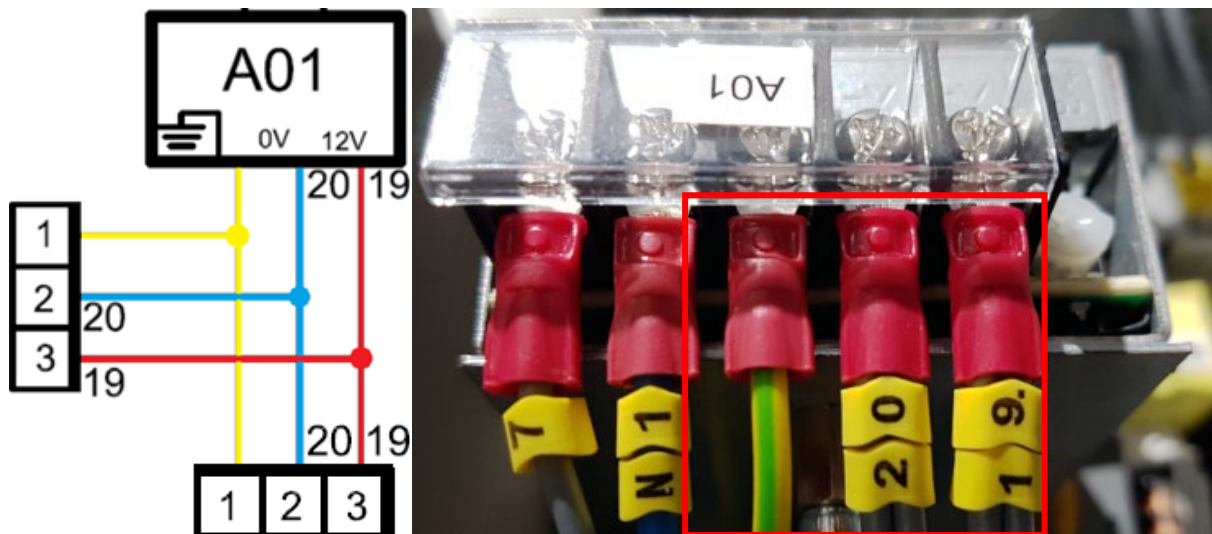
Le fusible est de type à cartouche jetable et devra donc être remplacé en cas de rupture. Il est identifié sur le schéma par le symbole suivant.



L'entrée de la source d'alimentation est réalisée par l'intermédiaire des câbles bleu, gris et la terre. À ce stade, la mesure avec le voltmètre doit être réalisée entre les deux câbles de 230 VAC. Si aucune tension n'est détectée, il faut vérifier que le fusible n'est pas ouvert et que l'entrée d'alimentation de la machine est branchée.



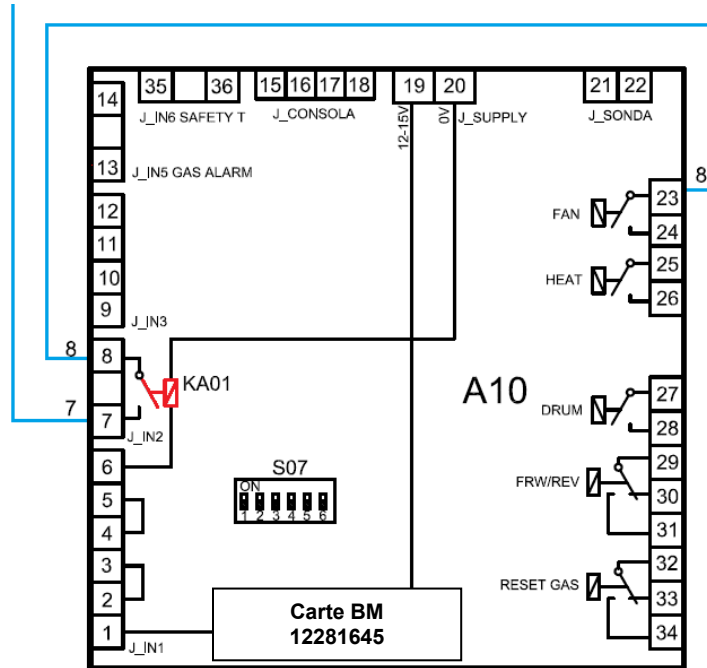
La sortie vers la carte est réalisée par les câbles gris ayant la nomenclature 19 et 20. À ce stade, la mesure avec le voltmètre doit être supérieure à 12 VDC et inférieure à 18 VDC. Cette alimentation doit être connectée aux numéros 3 (câble 19 positif/gris), 2 (câble 20 négatif/gris) et 1 (câble de terre) de la carte.



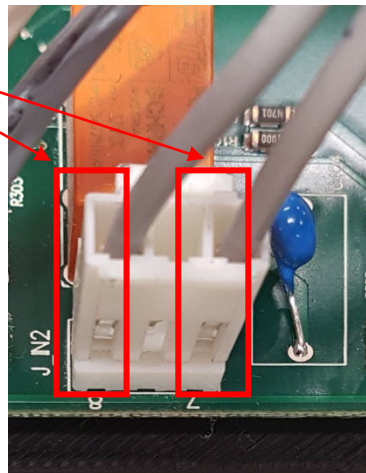
## 2.3.2. ALIMENTATION DES SORTIES

### 2.3.2.1. BM

Afin d'alimenter les relais de sortie, l'entrée de la broche 7 est utilisée.



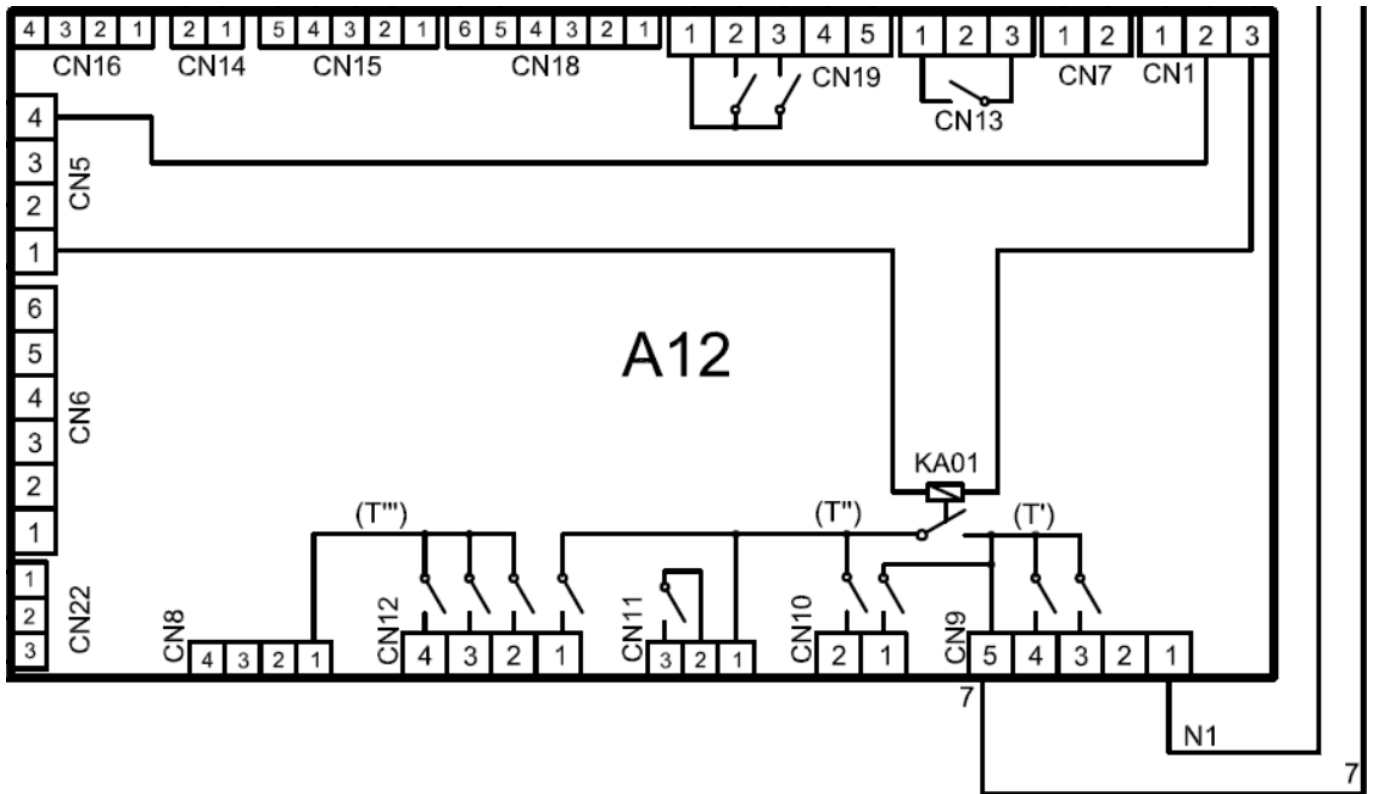
Tension 230 VAC entre la broche 7 et le Neutre



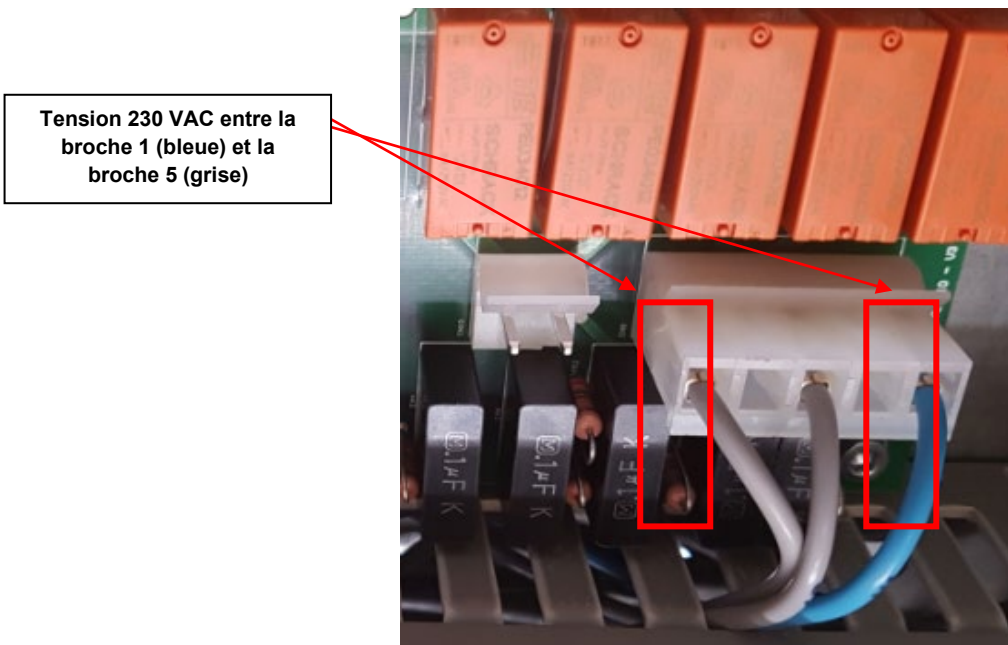
Lorsque le relais dispose du premier niveau de sécurité dans de bonnes conditions (normalement fermé), le relais se ferme et envoie la tension 230 VAC à partir de la broche 8 au premier relais de sortie à la broche 23.

## 2.3.2.2. TOUCH

Afin de pouvoir alimenter les relais de sortie, l'entrée des connecteurs CN9 entre les broches 1 et 5 est utilisée.



Le signal de 230 VAC pour l'alimentation des sorties est fourni par la broche 5. Le neutre (ou phase dans les modèles de 230 VAC III) parvient à la carte par la broche 1.



## 2.4. SONDES DE TEMPÉRATURE NTC1 et NTC2

Les sondes de température de travail et de sécurité sont de type NTC. Voici le tableau des valeurs pour leur mesure dans la plage de travail.

Temp. [°C]	R Nom ( $\Omega$ )	R Min ( $\Omega$ )	R Max ( $\Omega$ )	$\Delta R$ [ $\pm\%$ ]
25	49120	46388	51966	5,8
30	39517	37402	41715	5,6
35	31996	30347	33704	5,3
40	26065	24773	27400	5,1
45	21358	20339	22407	4,9
50	17599	16792	18428	4,7
55	14579	13937	15237	4,5
60	12140	11626	12665	4,3
65	10159	9746	10580	4,1
70	8541	8209	8880	4,0
75	7214	6945	7488	3,8
80	6120	5901	6342	3,6
85	5213	5034	5394	3,5
90	4459	4313	4606	3,3
95	3829	3709	3949	3,1

## 2.5. SONDE DE TEMPÉRATURE NTC3

La sonde de température d'entrée au tambour est de type NTC. Voici le tableau des valeurs pour sa mesure dans la plage de travail.

Temp °C	Rmax k $\Omega$	Ravg k $\Omega$	Rmin k $\Omega$	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$ (°C)
25	273,0700	227,2000	187,4000	20,186%	-17,520%	4,5 -3,9
80	28,4800	25,2800	22,3100	12,683%	-11,733%	3,7 -3,5
85	23,8900	21,3100	18,9100	12,120%	-11,266%	3,7 -3,4
90	20,1170	18,0310	16,0820	11,572%	-10,808%	3,6 -3,3
95	17,0100	15,3190	13,7320	11,040%	-10,359%	3,5 -3,3
100	14,4370	13,0630	11,7670	10,523%	-9,917%	3,4 -3,2
105	12,2990	11,1790	10,1190	10,019%	-9,484%	3,3 -3,1
110	10,5150	9,6000	8,7310	9,529%	-9,058%	3,2 -3,1
115	9,0210	8,2720	7,5570	9,052%	-8,640%	3,1 -3,0
120	7,7650	7,1510	6,5620	8,587%	-8,229%	3,0 -2,9
125	6,7050	6,2010	5,7150	8,135%	-7,825%	2,9 -2,8
130	5,8080	5,3930	4,9920	7,693%	-7,427%	2,8 -2,7
135	5,0460	4,7040	4,3730	7,263%	-7,037%	2,7 -2,6
140	4,3970	4,1150	3,8410	6,843%	-6,653%	2,6 -2,6
145	3,8420	3,6090	3,3830	6,434%	-6,275%	2,5 -2,5
150	3,3660	3,1740	2,9870	6,034%	-5,904%	2,4 -2,4
155	2,9570	2,7990	2,6440	5,644%	-5,538%	2,3 -2,3
200	1,025	1,0000	0,975	2,508%	-2,498%	1,2 -1,2

## 2.6. SONDE DE TEMPÉRATURE B04

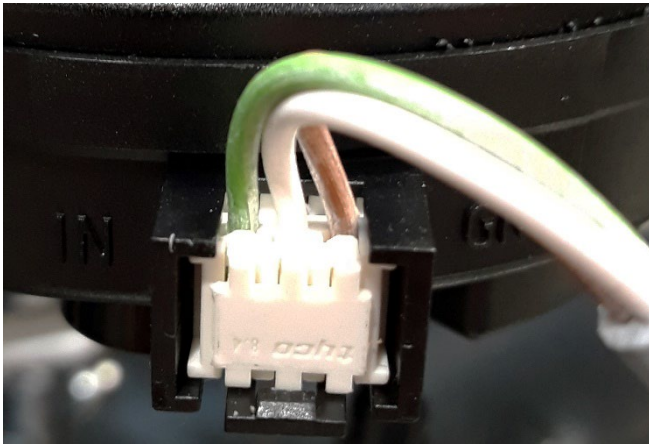
La sonde B04 est située à la sortie du compresseur. C'est une sonde de type NTC avec les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous.

Temp.	Valeur résistance			Temp.	Valeur résistance			Temp.	Valeur résistance			Temp.	Valeur résistance		
°C	Max.	Normale	Min.	°C	Max.	Normale	Min.	°C	Max.	Normale	Min.	°C	Max.	Normale	Min.
	KΩ	KΩ	KΩ		KΩ	KΩ	KΩ		KΩ	KΩ	KΩ		KΩ	KΩ	KΩ
0	165239	161638	158036	38	29400	28949	28499	76	7377	7167	6957	114	2343	2252	2162
1	157036	153694	150352	39	28246	27802	27358	77	7138	6933	6727	115	2279	2191	2102
2	149288	146187	143086	40	27143	26706	26269	78	6908	6707	6506	116	2218	2131	2044
3	141965	139088	136211	41	26090	25659	25229	79	6686	6490	6294	117	2158	2073	1988
4	135043	132375	129706	42	25082	24659	24235	80	6473	6281	6089	118	2100	2017	1934
5	128498	126023	123548	43	24118	23702	23286	81	6267	6080	5892	119	2044	1962	1881
6	122307	120012	117717	44	23197	22787	22378	82	6069	5886	5702	120	1989	1910	1830
7	116449	114321	112194	45	22315	21913	21511	83	5878	5699	5520	121	1937	1859	1781
8	110904	108932	106961	46	21471	21076	20681	84	5694	5519	5343	122	1886	1809	1733
9	105654	103827	102001	47	20663	20275	19888	85	5517	5345	5174	123	1836	1761	1687
10	100682	98990	97298	48	19890	19509	19129	86	5346	5178	5010	124	1788	1715	1642
11	95971	94405	92838	49	19149	18776	18402	87	5181	5017	4853	125	1742	1670	1598
12	91507	90057	88608	50	18440	18074	17707	88	5022	4861	4701	126	1697	1626	1556
13	87276	85934	84593	51	17760	17401	17042	89	4868	4711	4554	127	1653	1584	1515
14	83263	82022	80782	52	17109	16757	16405	90	4720	4566	4413	128	1610	1543	1476
15	79456	78310	77163	53	16485	16140	15795	91	4577	4427	4277	129	1569	1503	1437
16	75845	74786	73727	54	15887	15549	15211	92	4439	4292	4145	130	1529	1465	1400
17	72417	71440	70462	55	15314	14982	14651	93	4306	4162	4019	131	1490	1427	1364
18	69163	68261	67359	56	14764	14439	14114	94	4177	4037	3896	132	1453	1391	1329
19	66073	65241	64410	57	14236	13918	13600	95	4053	3916	3778	133	1416	1355	1295
20	63137	62372	61606	58	13730	13418	13107	96	3933	3799	3664	134	1381	1321	1262
21	60348	59643	58939	59	13244	12939	12634	97	3817	3686	3554	135	1346	1288	1230
22	57697	57049	56401	60	12778	12479	12181	98	3705	3577	3448	136	1313	1256	1199
23	55177	54582	53987	61	12330	12038	11746	99	3597	3471	3346	137	1280	1224	1168
24	52780	52234	51688	62	11901	11615	11329	100	3492	3369	3246	138	1249	1194	1139
25	50500	50000	49500	63	11488	11208	10928	101	3391	3271	3151	139	1218	1164	1111
26	48373	47873	47373	64	11092	10818	10544	102	3293	3176	3058	140	1189	1136	1083
27	46348	45848	45349	65	10711	10443	10175	103	3199	3084	2969	141	1160	1108	1056
28	44417	43920	43422	66	10345	10083	9821	104	3108	2995	2883	142	1132	1081	1030
29	42577	42082	41587	67	9993	9737	9481	105	3019	2909	2799	143	1104	1055	1005
30	40823	40332	39840	68	9655	9405	9154	106	2934	2826	2719	144	1078	1029	980
31	39151	38663	38174	69	9330	9085	8840	107	2851	2746	2641	145	1052	1004	956
32	37556	37072	36588	70	9018	8778	8538	108	2771	2668	2565	146	1027	980	933
33	36034	35554	35075	71	8717	8483	8248	109	2694	2593	2492	147	1003	957	911
34	34581	34107	33633	72	8428	8199	7969	110	2619	2520	2422	148	979	934	889
35	33195	32726	32258	73	8150	7926	7701	111	2547	2450	2354	149	956	912	868
36	31871	31408	30945	74	7882	7663	7443	112	2477	2382	2288	150	933	890	847
37	30607	30150	29694	75	7625	7410	7195	113	2409	2316	2224				

La valeur de service standard de cette sonde oscille entre 80 °C et 100 °C.

## 2.7. TRANSDUCTEUR DE PRESSION

Le transducteur de pression dispose de trois câbles pour fonctionner. Entre les câbles vert et marron, l'alimentation de +12 VDC est reçue. En cas de pression dans le conduit du transducteur, la valeur affichée entre les câbles vert et blanc sera comprise entre 0,5 et 4,5 VDC.



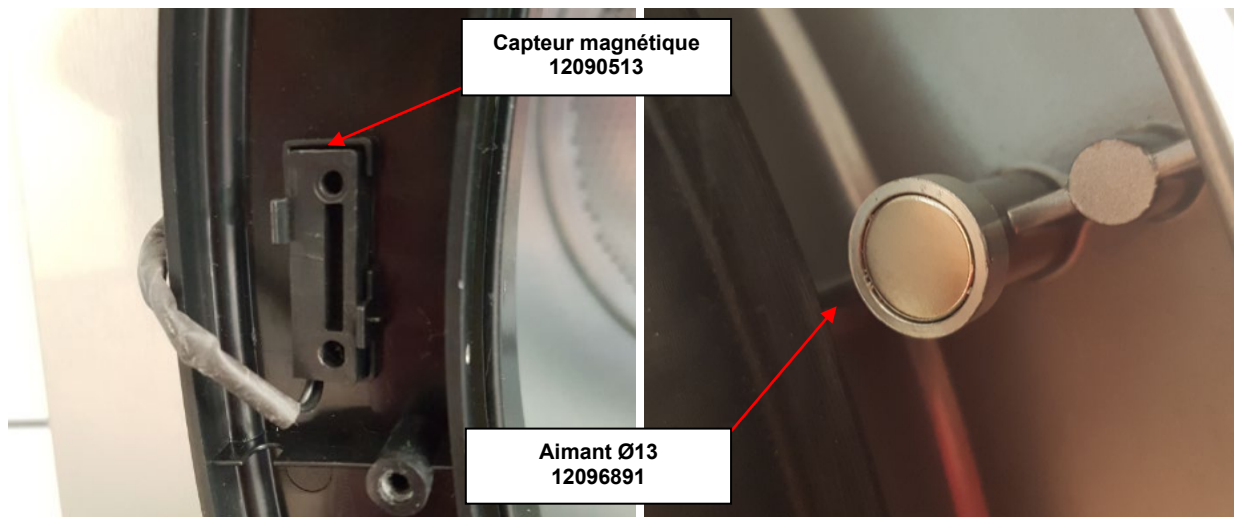
<b>Vert</b>	Entrée (IN)	+12 VCC
<b>Blanc</b>	Sortie (OUT)	+0,5 ~ +4,5 VDC
<b>Marron</b>	GND	0 VCC

## 3. ANALYSE ÉLECTRIQUE BM

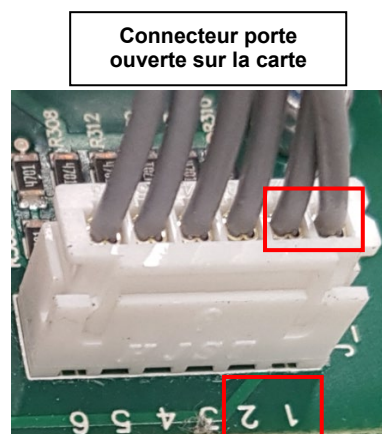
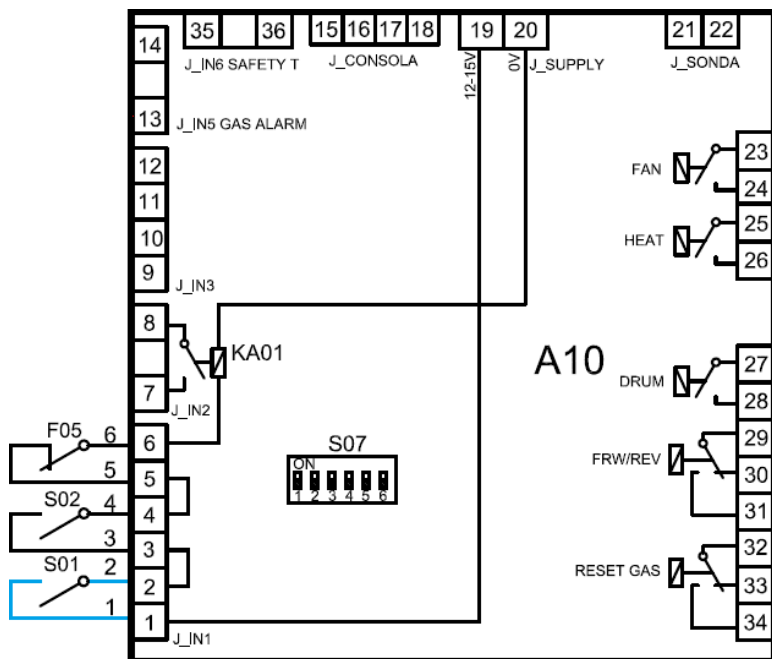
### 3.1. ALARME 1. PORTE OUVERTE

Les chiffres 1 et 2 correspondent au capteur magnétique de la porte, qui déclenche l'ALARME 1 (1 clignotement du voyant LED rouge) en cas d'ouverture au cours du fonctionnement.

Le capteur est caché à l'intérieur de la bague de renforcement.



Le connecteur de la carte envoie la tension d'alimentation (+12 VDC) via la broche numéro 1. Lorsque la porte se ferme, le capteur ferme le circuit et renvoie le signal (+12 VDC) à la broche numéro 2.

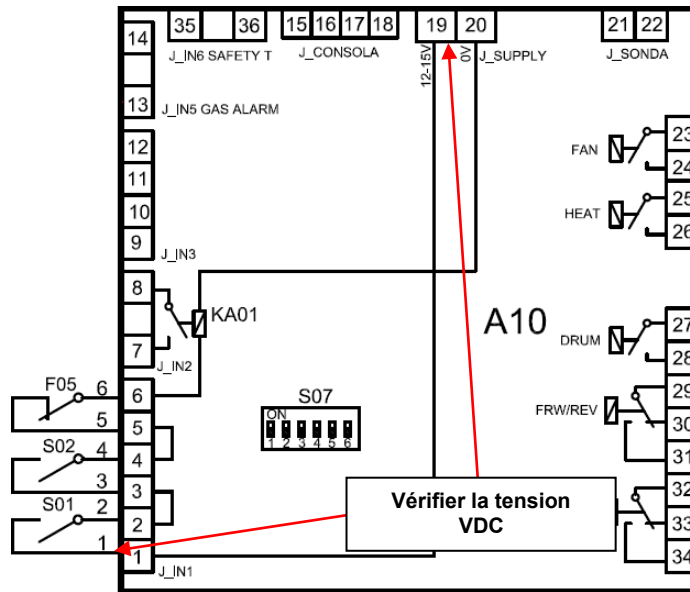


Le capteur est un circuit normalement ouvert, qui peut être vérifié en observant sa continuité.



Afin de vérifier l'état du capteur et de la carte, procédez comme suit.

Vérifier la tension qui existe entre la broche 1 et la broche 20.



Si la tension est égale à 0 VDC

- Vérifier la tension d'alimentation du module A01 ([ANALYSE DU MODULE D'ALIMENTATION](#)).
- Débrancher les connecteurs de la carte et observer la continuité entre la broche 19 et la broche 1.

Si la tension est égale à +12 VDC

- Débrancher le capteur et vérifier la continuité lorsqu'il est libre (normalement ouvert) et lorsqu'il s'approche de l'aimant de la porte (normalement fermé).
- Avec le capteur connecté et installé, fermer la porte et vérifier la tension entre les broches 20 et 2.

- Si la tension est égale à 0 VDC

- Vérifier le câblage et le connecteur.



- Vérifier que le capteur est bien installé et que l'aimant est à sa place.

- Vérifier que le capteur a été raccordé au bon connecteur.
- Vérifier que le connecteur est bien raccordé aux broches de la carte.

- Si la tension est égale à +12 VDC

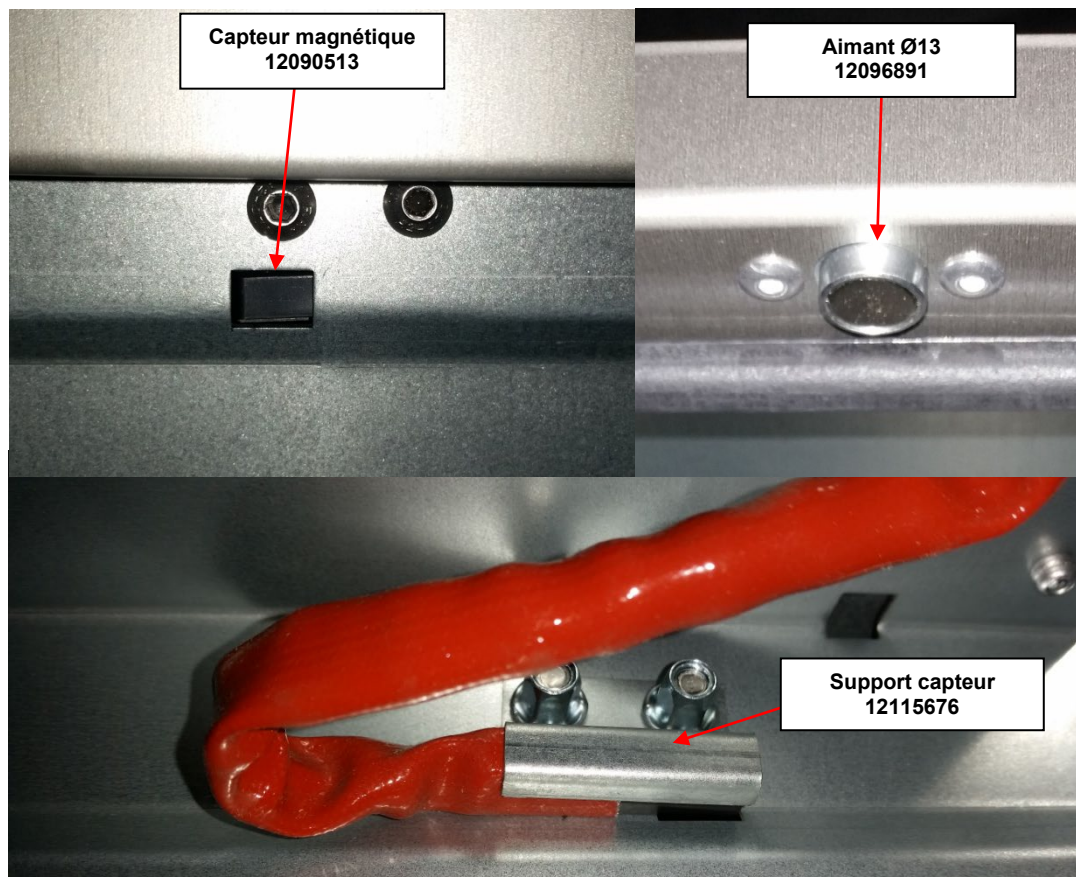
- Vérifier que le connecteur de la carte ne présente aucun dommage qui empêche la réception correcte de la tension sur la carte.

Remplacer la carte.

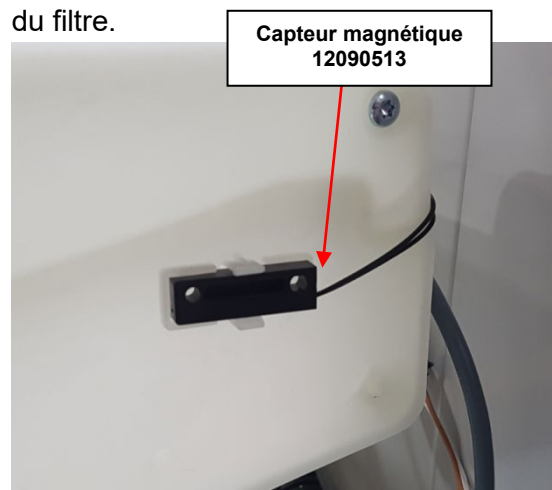
## 3.2. ALARME 2. FILTRE OUVERT

Les chiffres 3 et 4 correspondent au capteur magnétique du filtre, qui déclenche l'ALARME 2 (2 clignotements du voyant LED rouge) en cas d'ouverture au cours du fonctionnement.

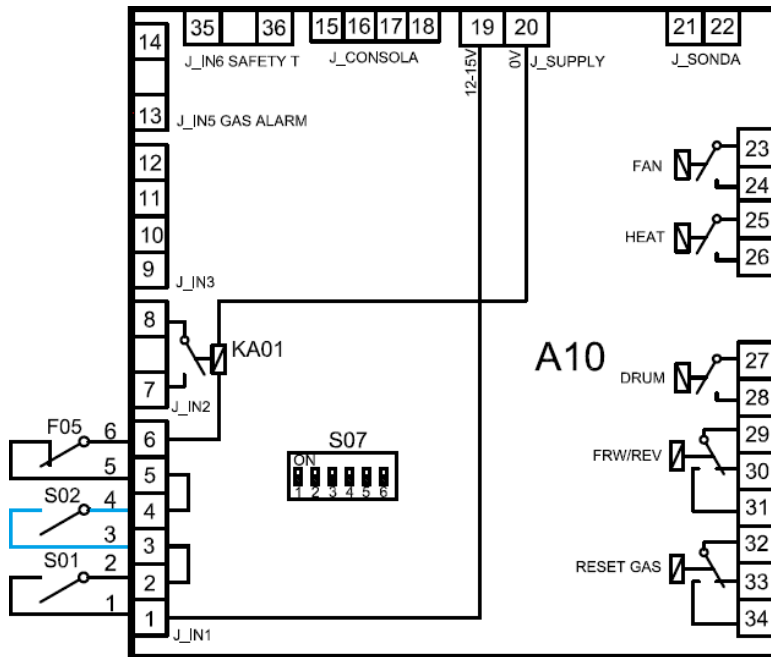
Pour les modèles industriels, le capteur se trouve à l'avant de la machine, au centre du centre du panneau du filtre.



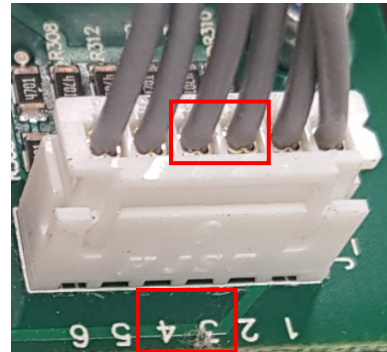
Pour les modèles professionnels, le capteur se trouve à l'arrière de la machine, fixé sur la partie postérieure du filtre.



Le connecteur de la carte envoie la tension d'alimentation (+12 VDC) via la broche numéro 3. Lorsque le filtre se ferme, le capteur ferme le circuit et le signal (12 VDC) est retourné à la broche numéro 4.



Connecteur filtre ouvert sur la carte

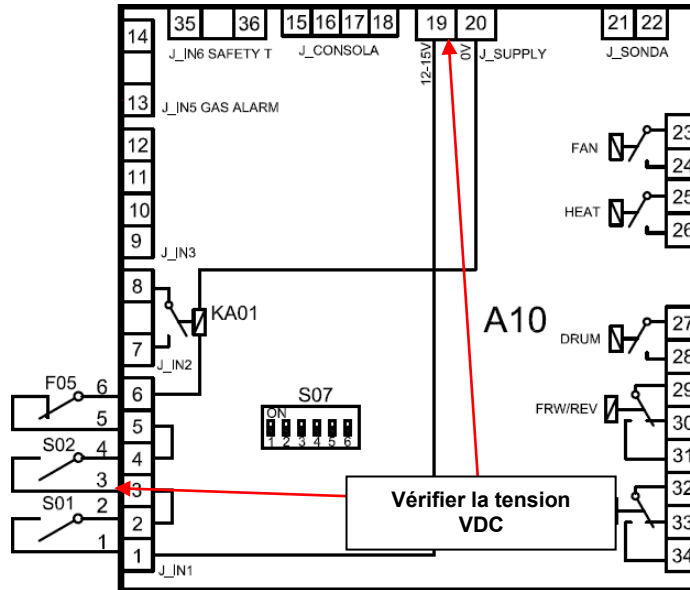


Le capteur est un circuit normalement ouvert, qui peut être vérifié en observant sa continuité.



Afin de vérifier l'état du capteur et de la carte, procédez comme suit.

Vérifier la tension qui existe entre la broche 3 et la broche 20.



Si la tension est égale à 0 VDC

- Vérifier que la porte est fermée.
- Vérifier la tension d'alimentation du module A01 ([ANALYSE DU MODULE D'ALIMENTATION](#)).
- Si l'absence de tension persiste, vérifier le capteur de la porte.
- Débrancher les connecteurs de la carte et observer la continuité entre la broche 2 et la broche 3.

Si la tension est égale à +12 VDC

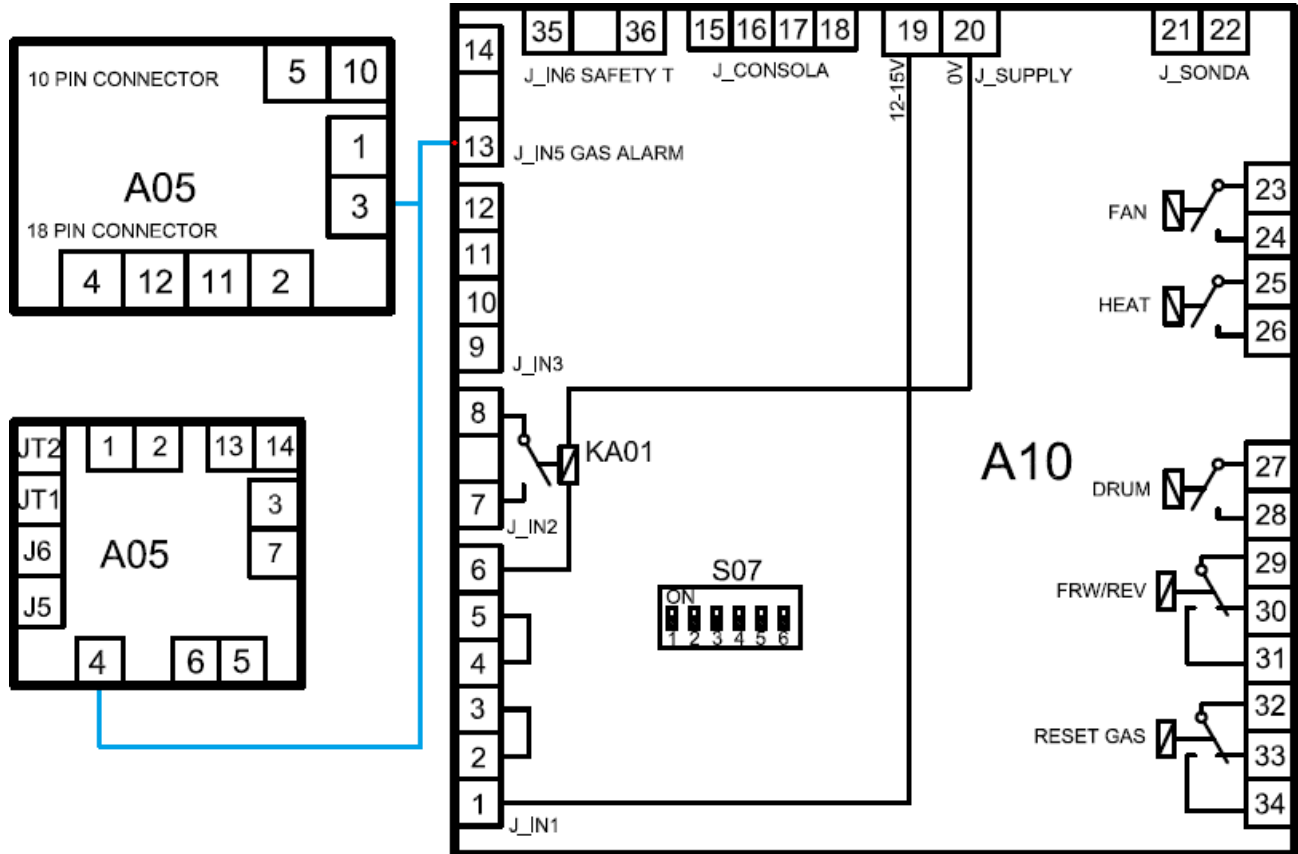
- Débrancher le capteur et vérifier la continuité lorsqu'il est libre (normalement ouvert) et lorsqu'il s'approche de l'aimant de la porte (normalement fermé).
- Avec le capteur connecté et installé, fermer la porte et vérifier la tension entre la broche 20 et la broche 4.
  - Si la tension est égale à 0 VDC
    - Vérifier le câblage et le connecteur.
  - Si la tension est égale à +12 VDC
    - Vérifier que le capteur est bien installé et que l'aimant est à sa place.
    - Vérifier que le capteur a été raccordé au bon connecteur.
    - Vérifier que le connecteur est bien raccordé aux broches de la carte.



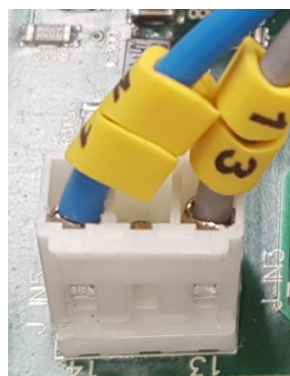
Remplacer la carte.

## 3.3. ALARME 3. ABSENCE DE FLAMME (UNIQUEMENT MODÈLE À GAZ)

Les numéros 13 et 14 correspondent à l'activation du signal d'absence de flamme dans le brûleur à gaz. Il existe deux types de boîtier. En cas d'absence de flamme détectée par la bougie de détection du boîtier d'allumage, un signal de 230 V est envoyé à la borne 13. Le neutre de l'alimentation est relié à la borne 14. (En cas de machines avec une alimentation de 230 V III, une phase différente est branchée).



En cas de différence de potentiel de 230 V entre les bornes 13 et 14, la machine l'identifie comme une absence de flamme et indique l'alarme 3 (trois clignotements du voyant LED rouge).



Alarme 3 s'il y a 230 V entre 13 et 14

Si les bornes 13 et 14 sont débranchées, le signal d'alarme envoyé au boîtier sera éliminé. Ceci ne résout pas le problème qu'il y a avec le boîtier. Pour le réarmer, il faut réinitialiser le boîtier tel que décrit dans la section suivante: **ANALYSE DU SYSTÈME DE RÉINITIALISATION**

### 3.3.1. ANALYSE DU SYSTÈME DE RÉINITIALISATION (uniquement modèles à gaz)

Dans les modèles à gaz, il existe l'alarme 3. Cette alarme indique l'absence de flamme, entraînant l'entrée du boîtier d'allumage en mode ALARME. Afin de pouvoir poursuivre le travail, le boîtier d'allumage à gaz doit être réinitialisé.

À partir du 10/05/2021, avec la version V151 ou une version ultérieure, il faut réinitialiser le boîtier d'allumage sur le tableau de commande avant. Dans les modèles précédents, cette tâche était réalisée à l'aide du bouton noir situé à l'arrière de la machine. Il existe deux types de boîtier à gaz :



Afin de procéder à la réinitialisation depuis le panneau avant, appuyez simultanément sur AUGMENTATION et DIMINUTION du temps lorsque l'alarme est activée.

Sèche-linge professionnels		Appuyer pour procéder à la réinitialisation
Sèche-linge à colonne		Appuyer pour procéder à la réinitialisation
Sèche-linge individuels		Appuyer pour procéder à la réinitialisation

Le bouton-poussoir noir est situé à l'arrière du sèche-linge.



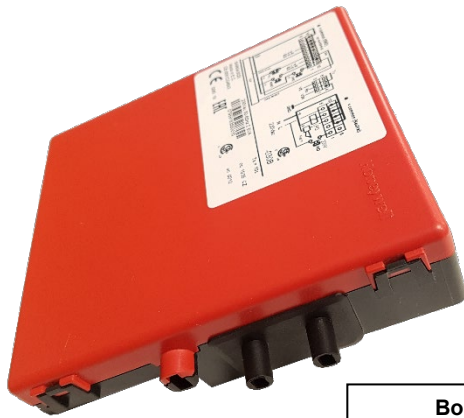
**Bouton-poussoir de réinitialisation  
12016811**



GAS RESET  
RESET DE GAS  
RIARMO GAS  
RESET GAZ  
GAS-ZURÜCKSTELLEN

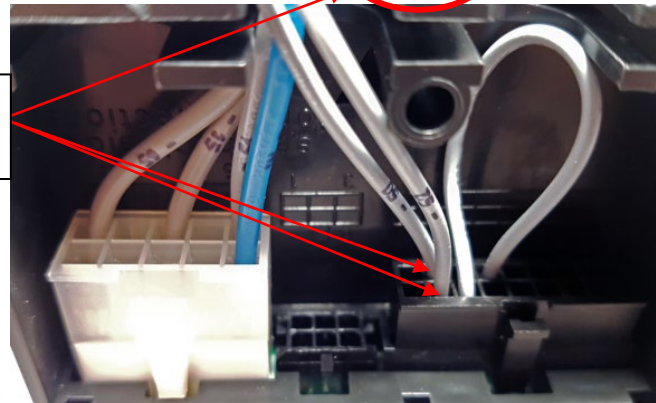
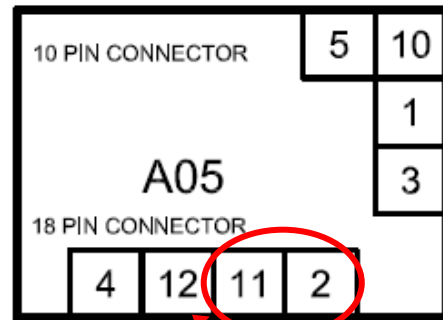
En cas de souhaiter procéder à la réinitialisation directement depuis le boîtier, procédez comme suit:

• **BOÎTIER HONEYWELL**



**Boîtier HONEYWELL  
12218256**

**Bornes pour la réinitialisation  
Bornes 2 et 11**

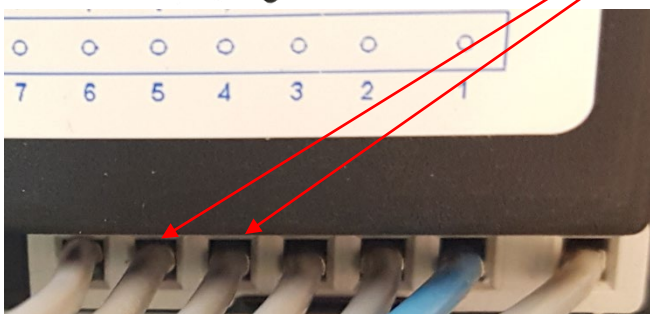
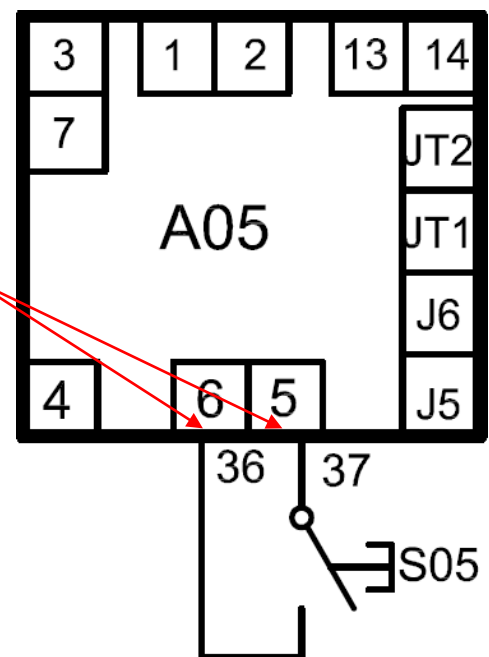


• **BOÎTIER BRAHMA**



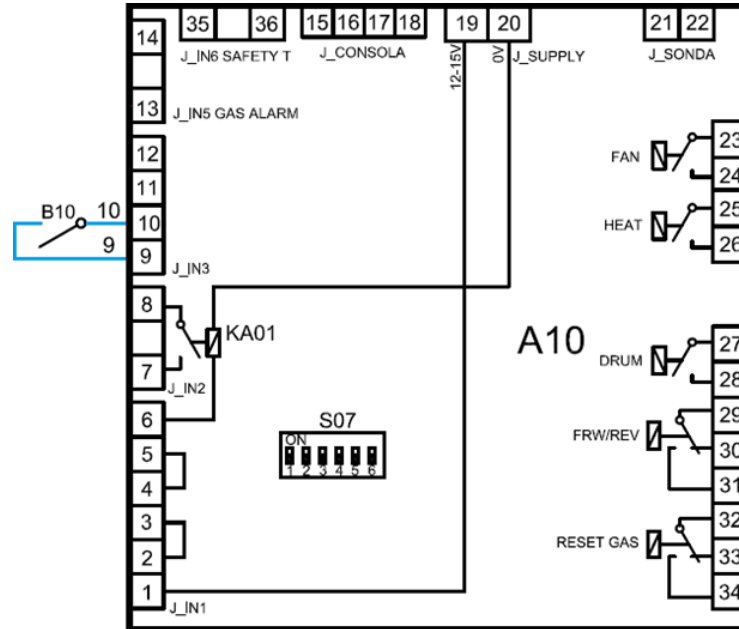
**Boîtier BRAHMA  
12154917**

**Bornes pour la réinitialisation  
Bornes 5 et 6**



### 3.4. ALARME 4. FLUX D'AIRE INSUFFISANT (uniquement modèles industriels)

Les chiffres 9 et 10 correspondent au dépresseur, qui affiche l'alarme en cas d'ouverture au cours du fonctionnement. Cette alarme apparaît en faisant clignoter 4 fois le voyant LED rouge (alarme 4). Les modèles professionnels ne disposent pas de ce capteur.

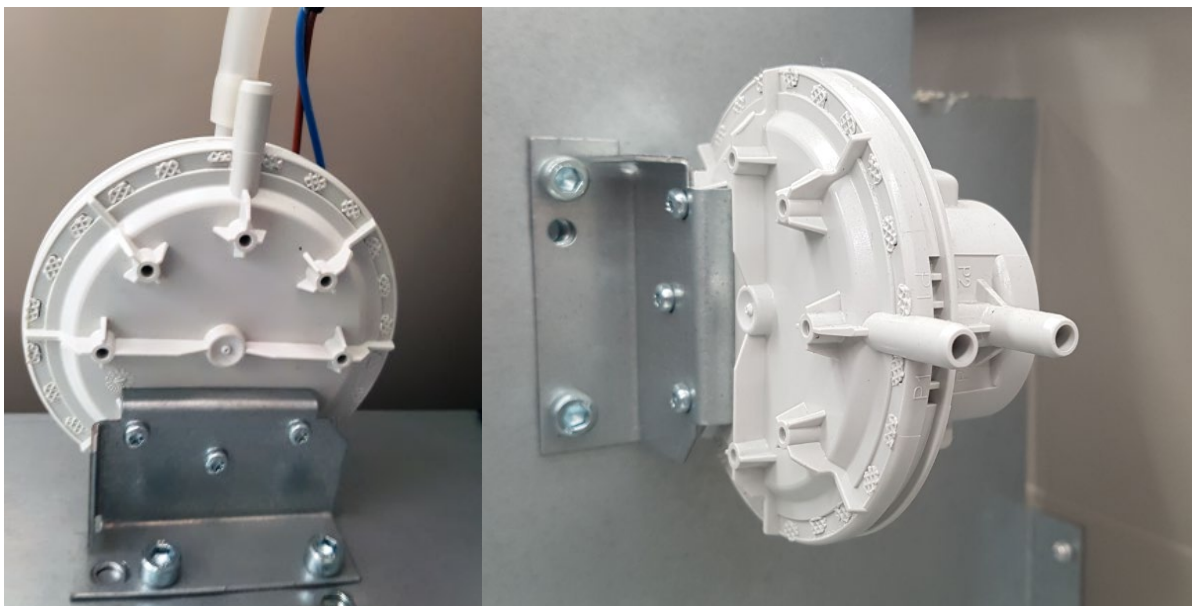


Le dépresseur vérifie que l'air qui circule est suffisant pour transporter l'énergie calorifique du sèche-linge. La mesure du dépresseur ne commence que 30 secondes après avoir appuyé sur START pour démarrer la machine.

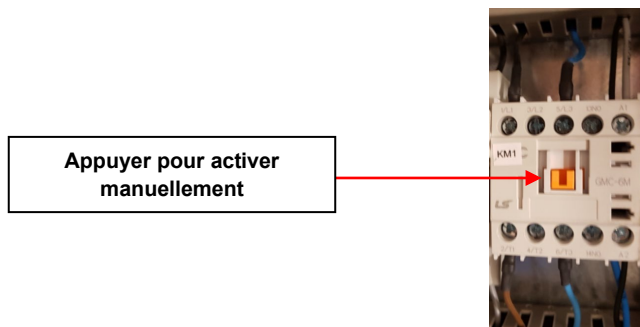
En cas de manque de pression dans le conduit de mesure, le programmeur coupera le signal de chauffage. Si le manque de pression dure moins de 30 secondes, le programmeur activera de nouveau le chauffage (en cas de besoin). S'il dure plus de 30 secondes, ce dernier sera ouvert pour déclencher l'alarme 4.

La position du dépresseur nuit au fonctionnement et fait varier la pression d'activation/désactivation.

Ainsi, il est possible de travailler dans différentes plages selon le modèle.



Afin de pouvoir effectuer un test, dirigez-vous au contacteur KM01 et appuyez sur le bouton orange central. Le ventilateur sera activé pendant le temps que le bouton est enfoncé. Ainsi, la pression du circuit est vérifiée sans que des alarmes n'apparaissent.



L'Alarme 4 indique que la pression de service minimale n'a pas été atteinte afin de pouvoir procéder au séchage. Cela peut être dû à:

- **Filtre sale**

Un filtre sale obstrue le passage de l'air vers la sortie et provoque une chute de pression.



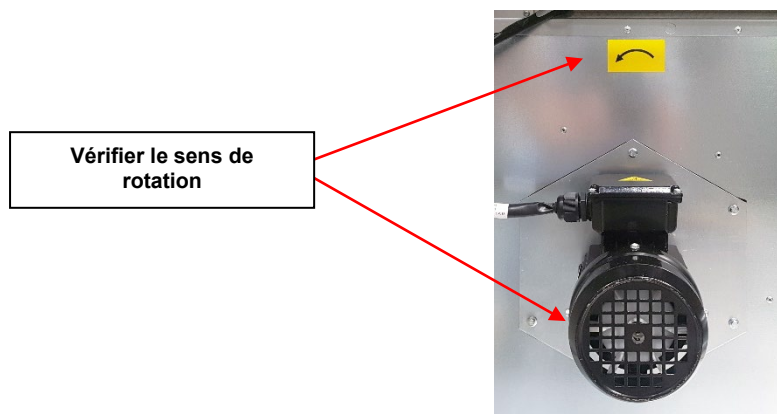
- **Turbine du moteur-ventilateur obstruée ou sale**

Une turbine d'air obstruée ou sale empêche d'atteindre la pression de service.

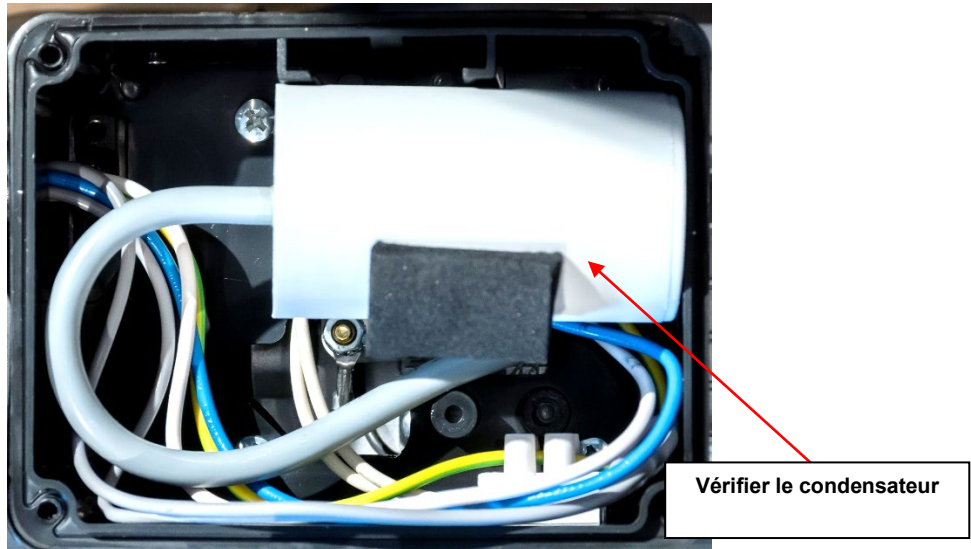


- **Rotation du moteur-ventilateur dans le sens contraire**

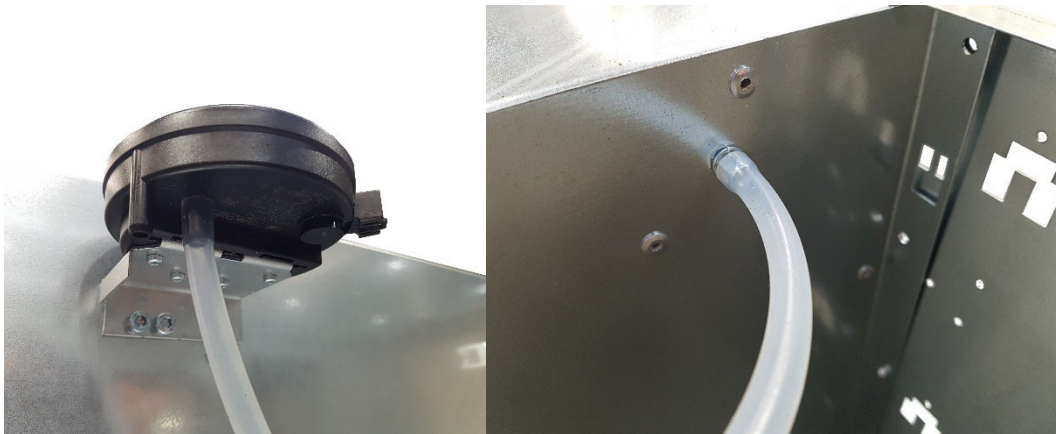
Un moteur ventilateur qui tourne dans le sens contraire provoque une pression positive et un flux inverse.



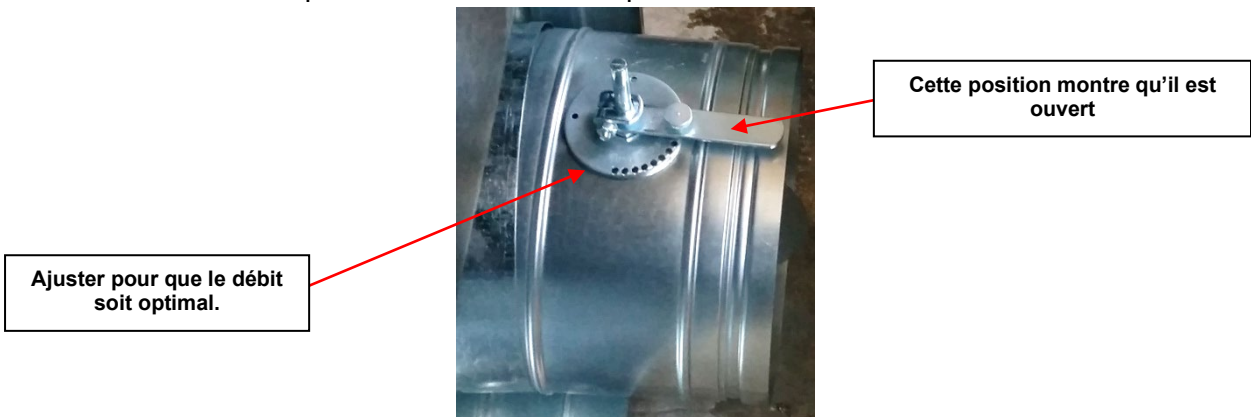
- Dans les modèles monophasés, le moteur ventilateur dispose d'un condensateur**  
 Ce condensateur peut nuire au bon régime du moteur ventilateur, réduisant le flux d'air apporté et à son tour, n'atteignant pas la pression nécessaire. Il faut le vérifier.



- Tubes de mesure du transducteur obstrués**  
 Les tubes de mesure vers le dépresseur sont le moyen de lecture de la machine vers le capteur. En cas d'obstruction, une lecture correcte ne peut pas être réalisée.



- S'il existe un regard de sortie, vérifier qu'il n'est pas trop fermé, obstruant ainsi le passage de l'air.**  
 Le regard de sortie peut être très utile pour pouvoir réduire le débit et provoquer une petite augmentation de pression à la sortie, mais s'il est trop fermé, il provoque une perte de charge excessive et réduit la pression à l'entrée du dépresseur.

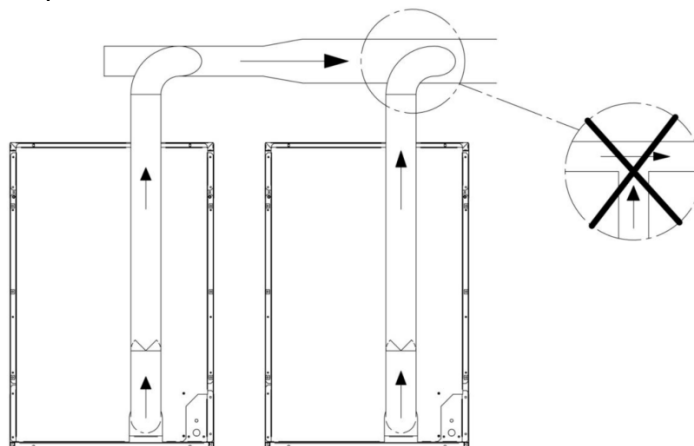


- **Extraction de sortie des sèche-linge mal dimensionnée ou insuffisante**

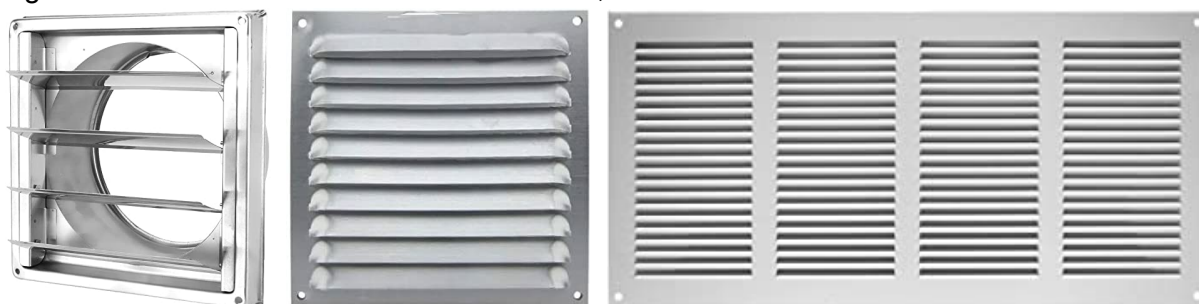
L'extraction d'air des sèche-linge doit avoir une perte de charge inférieure à la pression créée par les sèche-linge.

Si la perte de charge est supérieure, un moteur auxiliaire doit être installé afin de pouvoir atteindre la pression de service.

Si plus d'un sèche-linge est installé sur le même collecteur, ce dernier doit être redimensionné en suivant les règles précédentes pour le débit et la pression pour tous les sèche-linge connectés fonctionnant en même temps.

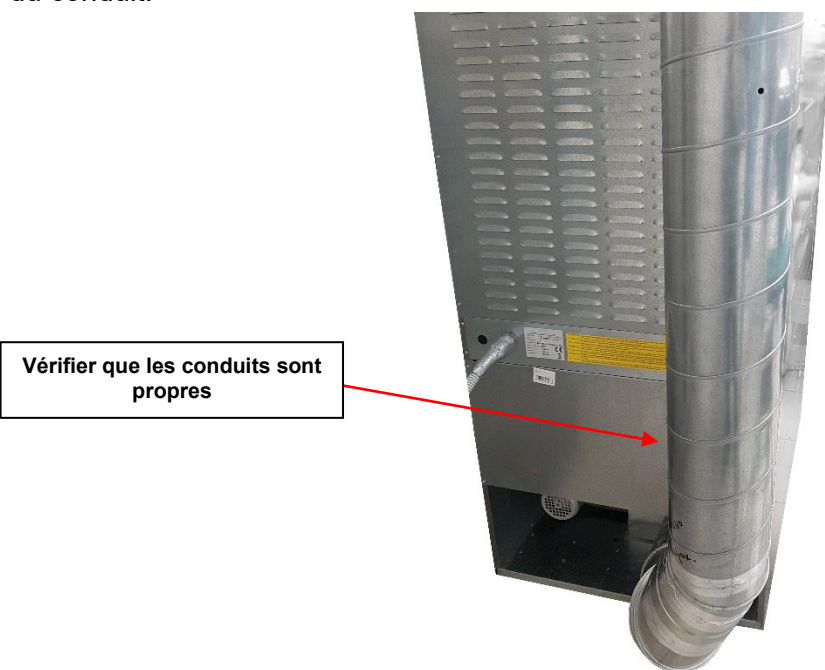


Les grilles d'extraction peuvent obstruer le passage de sortie. Il faut calculer que le diamètre de passage de l'air soit suffisant et le redimensionner, le cas échéant.



- **Extraction de sortie des sèche-linge obstruée**

Au fil du temps, les conduits se remplissent de saleté, réduisant le diamètre et donc le débit maximal du conduit.

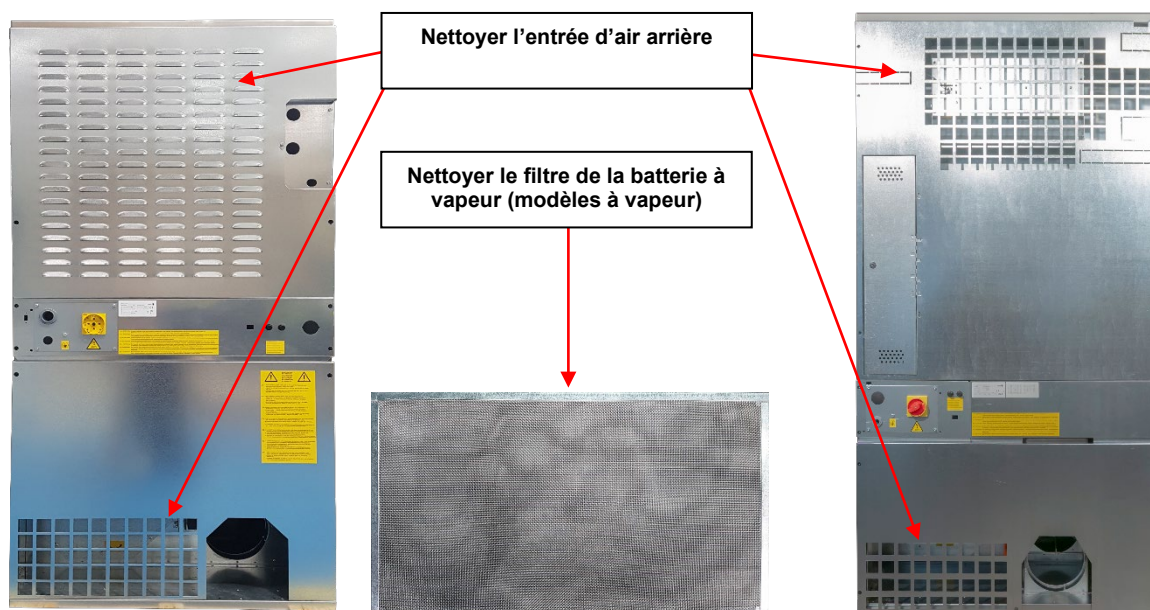


Vérifier que les conduits sont propres

- **Entrée d'air vers le sèche-linge insuffisante**

L'arrière du sèche-linge doit avoir un espace suffisant et être exempt de bourre et/ou saleté afin de pouvoir faire circuler le flux d'air de service. Sans un apport d'air suffisant, le sèche-linge affichera l'alarme.

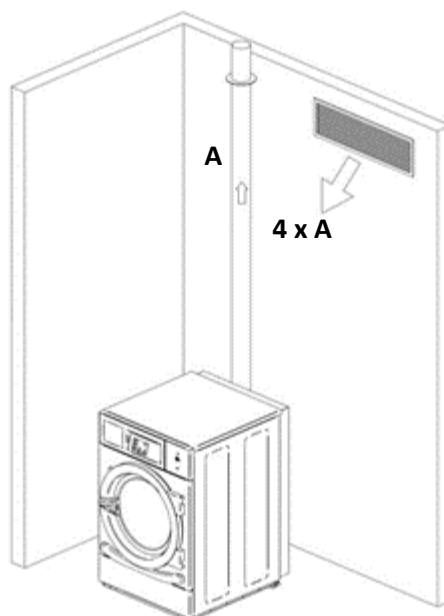
Dans les modèles à vapeur, le filtre à air installé doit être propre.



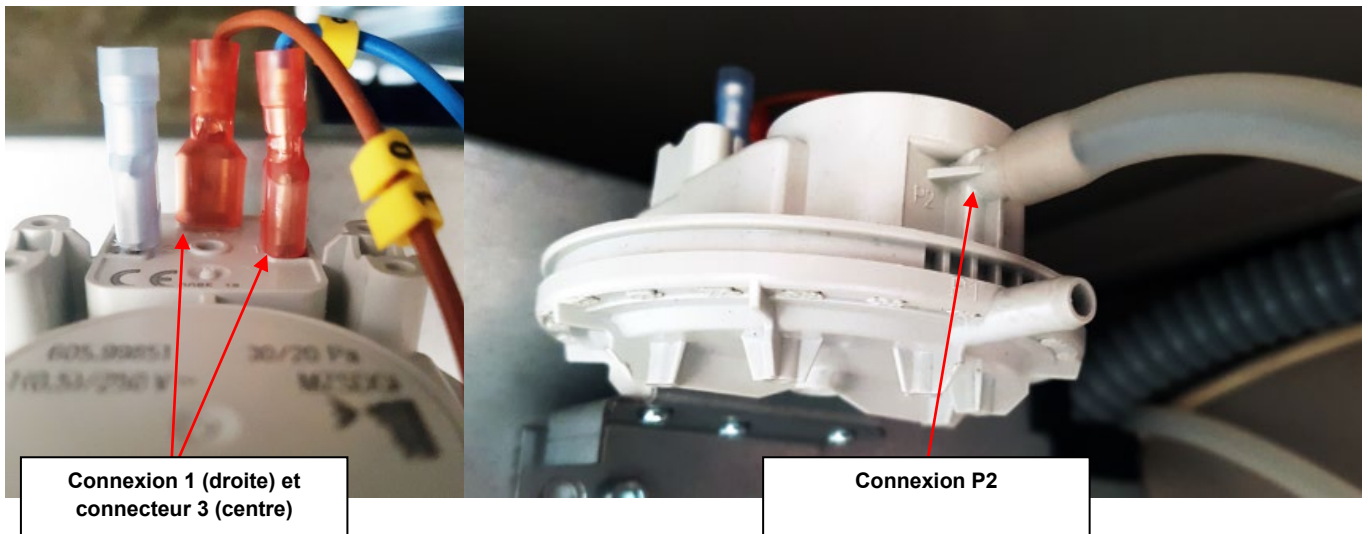
- **Apport en air dans la salle insuffisant**

L'apport en air dans la salle doit être au moins quatre fois supérieur au débit de sortie de toutes les machines connectées. Sans apport d'en air, les machines ne peuvent pas fonctionner.

La section d'entrée d'air frais équivaut à la section par laquelle l'air peut se déplacer sans résistance due aux barreaux ou grille installation à l'entrée même. Il faut tenir compte du fait que souvent les barreaux ou les lames des grilles peuvent réduire en grande mesure la section d'entrée.



La connexion du dépresseur doit être réalisée sur les bornes 1 et 3. La pression d'air est raccordée au connecteur P2.



Le connecteur de la carte est un contact exempt de tension. Afin de pouvoir en vérifier le fonctionnement, les connecteurs 9 et 10 peuvent être shuntés.

Voici les valeurs pour chaque modèle de machine et sa position.

MACHINE	CHAUFFAGE	POSITION DÉPRESSEUR	PRESSION ON/OFF
COLONNE DE SÉCHAGE	ÉLECTRIQUE	INCLINÉ CONNECTEURS VERS LE BAS	25/14 Pa
	GAZ	INCLINÉ CONNECTEURS VERS LE BAS	25/14 Pa
COLONNE TURBO	GAZ	HORIZONTAL CONNECTEURS VERS LE HAUT	40/30 Pa
SÈCHE-LINGE DE 10 À 18 KG	ÉLECTRIQUE	VERTICAL	30/20 Pa
	GAZ	HORIZONTAL CONNECTEURS VERS LE HAUT	40/30 Pa
	VAPEUR	VERTICAL	30/20 Pa
SÈCHE-LINGE 23 KG	ÉLECTRIQUE	HORIZONTAL CONNECTEURS VERS LE HAUT	40/30 Pa
	GAZ	HORIZONTAL CONNECTEURS VERS LE HAUT	40/30 Pa
	VAPEUR	HORIZONTAL CONNECTEURS VERS LE HAUT	40/30 Pa
SÈCHE-LINGE DE 28 À 36 KG	ÉLECTRIQUE	VERTICAL	30/20 Pa
	GAZ	VERTICAL	30/20 Pa
	VAPEUR	VERTICAL	30/20 Pa
SÈCHE-LINGE DE 45 À 80 KG	ÉLECTRIQUE	HORIZONTAL CONNECTEURS VERS LE HAUT	40/30 Pa
	GAZ	HORIZONTAL CONNECTEURS VERS LE HAUT	40/30 Pa
	VAPEUR	HORIZONTAL CONNECTEURS VERS LE HAUT	40/30 Pa

**Dans les versions professionnelles, cette alarme n'existe pas, car elles ne disposent pas de pressostat. Si une nouvelle carte est installée, une reconnaissance automatique devra être réalisée.**

**Si cette reconnaissance n'a pas lieu, le programmeur affichera en permanence l'alarme 4.**

## 3.5. ALARME 5. SURCHARGE MOTEUR-VENTILATEUR

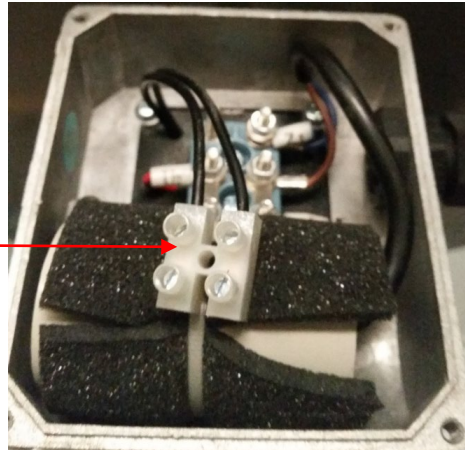
Les chiffres 5 et 6 correspondent au capteur magnétique du filtre, qui déclenche l'ALARME 5 (5 clignotements du voyant LED rouge) en cas d'ouverture du circuit au cours du fonctionnement.

L'interrupteur thermique est activé si le moteur surchauffe en cas de surconsommation ou d'une quelconque obstruction de la turbine. Dans ce cas, vérifiez qu'aucun objet n'obstrue les pales du moteur empêchant sa rotation.

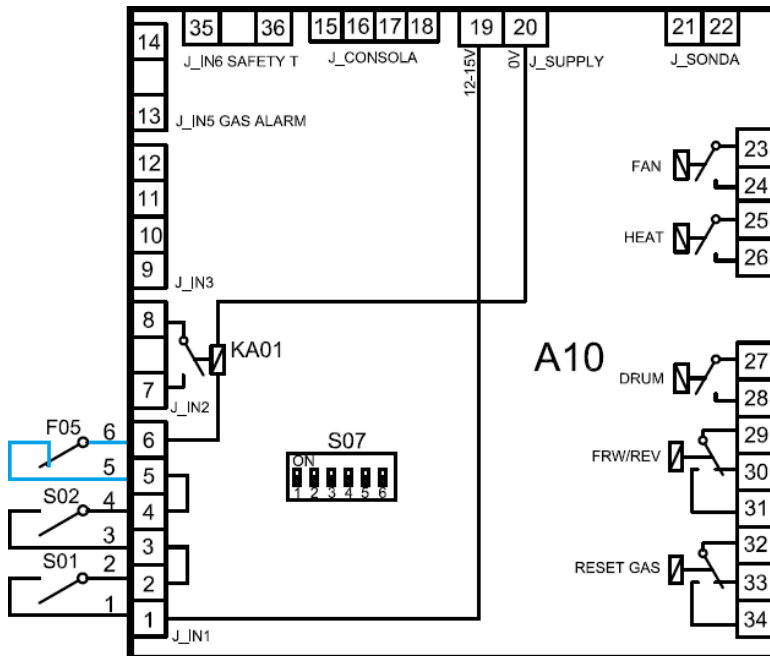
Attendez quelques minutes le refroidissement du moteur. Une fois froid, vérifiez qu'il fonctionne.

Vérifiez si la connexion de l'interrupteur thermique du moteur, lorsque le moteur est froid, est continue.

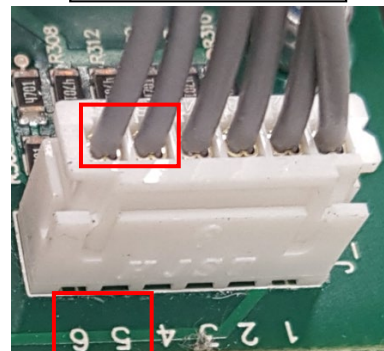
Il doit exister une continuité entre les deux câbles noirs



Le connecteur de la carte envoie la tension d'alimentation (+12 VDC) via la broche numéro 5. Lorsque l'interrupteur thermique est correct, le circuit se ferme et le signal (+12 VDC) est renvoyé à la broche 6.

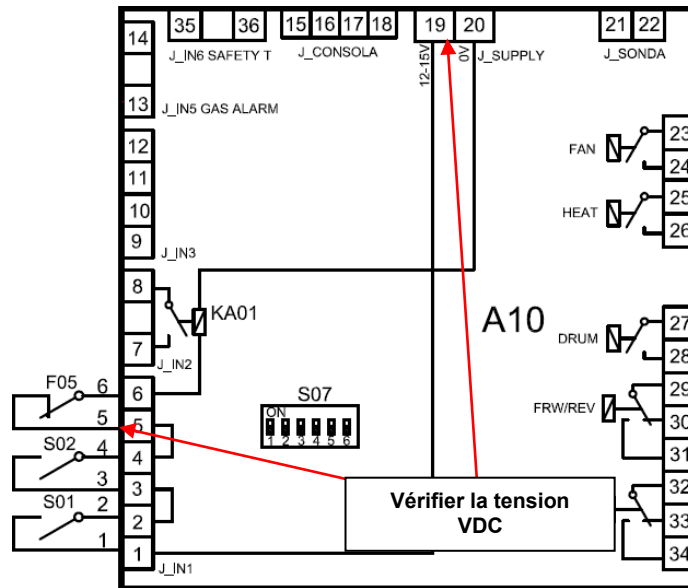


Connecteur thermique ouvert sur la carte



Afin de vérifier l'état du capteur et de la carte, procédez comme suit.

Vérifier la tension qui existe entre la broche 5 et la broche 20.



Si la tension est égale à 0 VDC

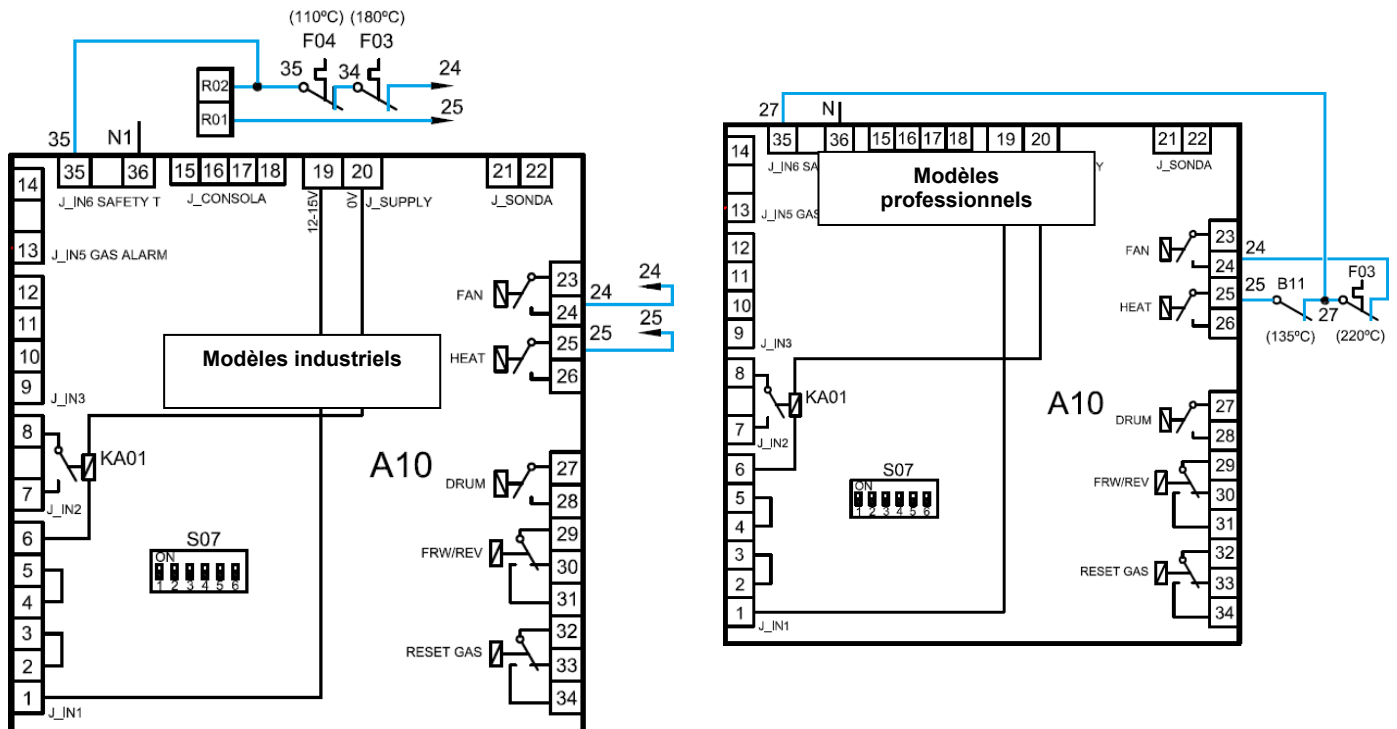
- Vérifier que la porte et le filtre sont fermés.
- Vérifier la tension d'alimentation du module A01 ([ANALYSE DU MODULE D'ALIMENTATION](#)).
- Si l'absence de tension persiste, vérifier le capteur de la porte (point 3.1).
- Si l'absence de tension persiste, vérifier le capteur du filtre (point 3.2).
- Débrancher les connecteurs de la carte et observer la continuité entre la broche 4 et la broche 5.
- Débrancher les connecteurs de la carte et observer la continuité entre la broche 2 et la broche 3.

Si la tension est égale à +12 VDC

- Débrancher les câblages et observer la continuité sur les bornes.
- Vérifier que le connecteur de la carte ne présente aucun dommage qui empêche la réception correcte de la tension sur la carte.
- Shunter temporairement les bornes qui vont à la carte.
- Remplacer la carte.

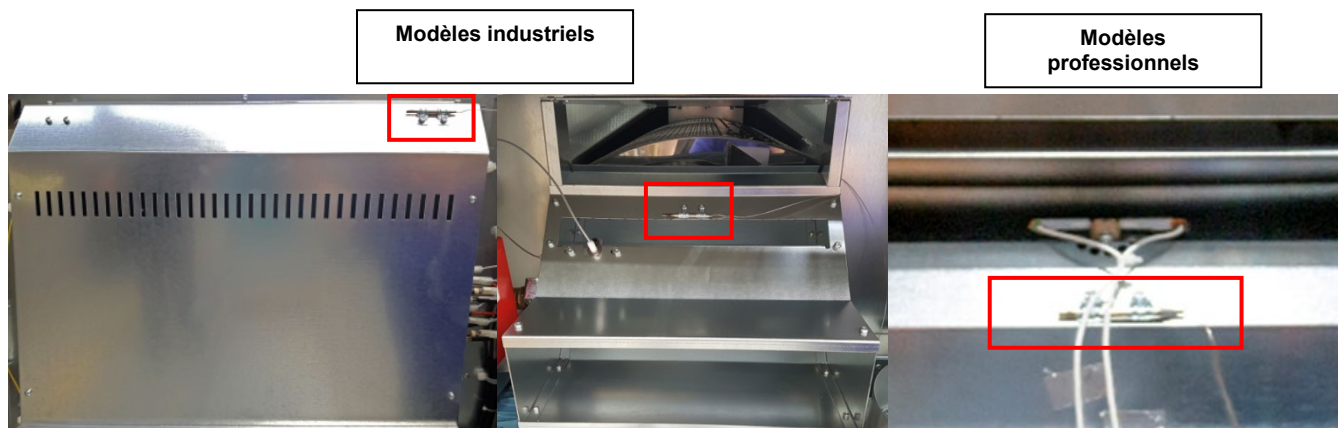
## 3.6. ALARME 6. THERMOSTAT DE SÉCURITÉ OUVERT

L'alarme 6 est contrôlée par les thermostats de sécurité.



Les thermostats installés sont des thermostats commutés. Le premier thermostat est de 220 °C pour les modèles de chauffage électrique et à vapeur, et de 180 °C pour les modèles à gaz. Le modèle électrique de 23 kg possède un thermostat de sécurité de 350 °C au lieu du thermostat de 220 °C. C'est celui qui reçoit un signal de 230 VAC de la borne 24.

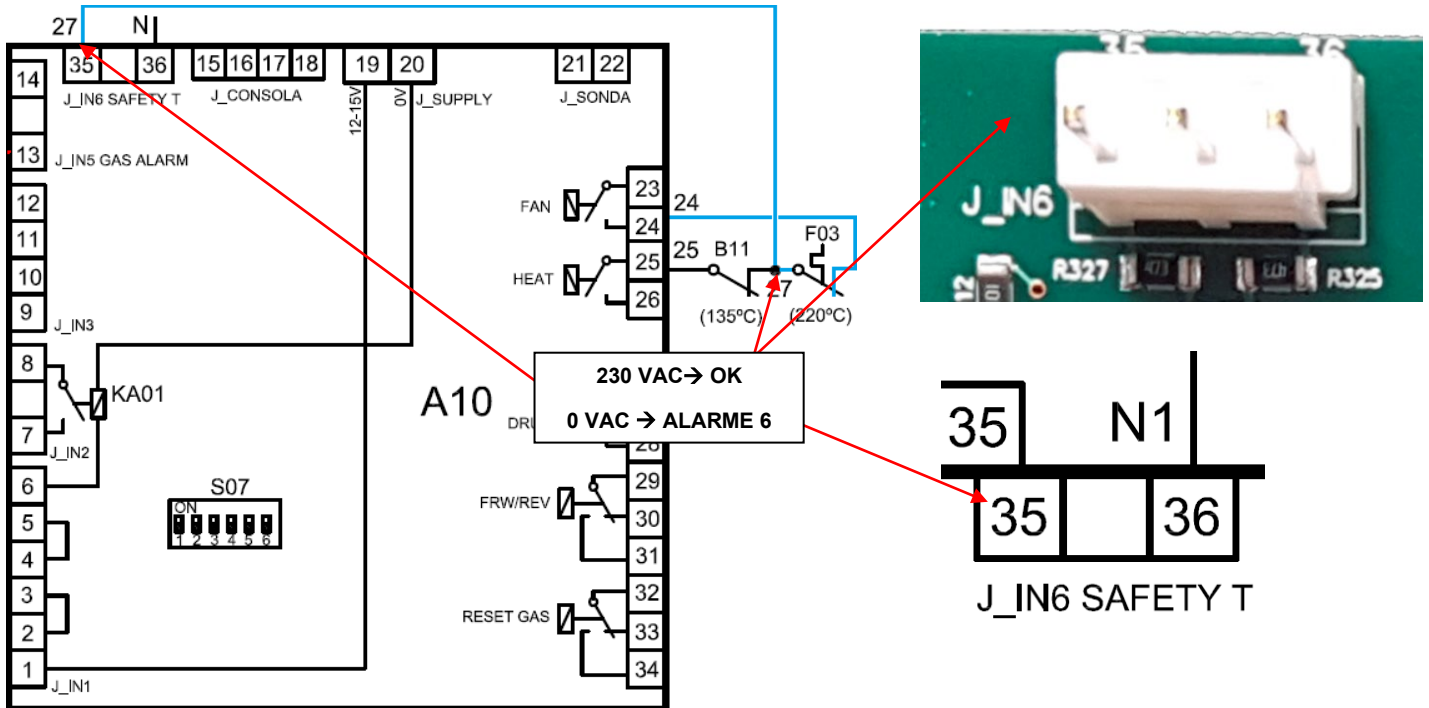
Ce thermostat est situé dans la batterie de chauffage dans les modèles industriels. La position du thermostat dans la batterie peut varier en fonction du modèle de machine et du chauffage. Dans les modèles professionnels, il se trouve à l'arrière de la machine.



Si le thermostat de sécurité est activé, le signal envoyé au second thermostat de sécurité sera coupé. Dans ce cas, le thermostat de sécurité doit être réarmé manuellement, tel qu'indiqué à la fin de cette section.

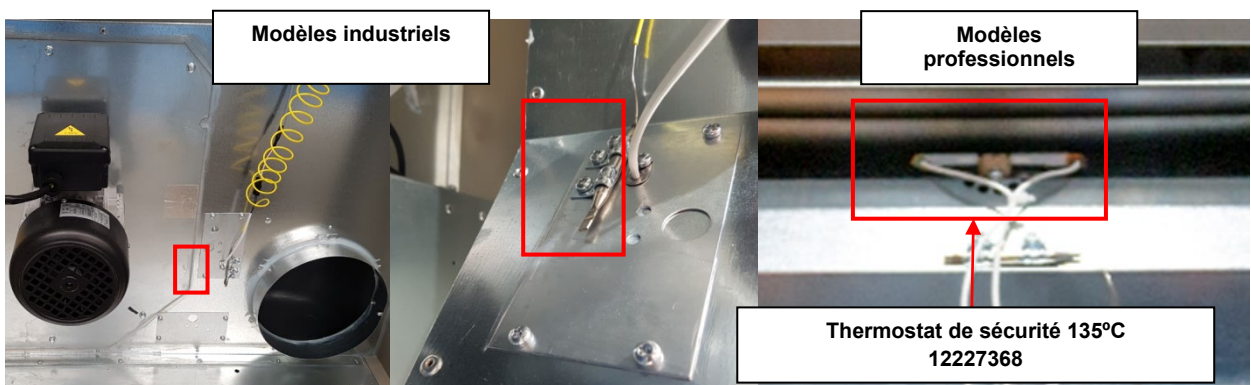
Dans les modèles professionnels, cette alarme est indiquée lorsque le premier thermostat de sécurité (220 °C) est ouvert. Ceci survient en raison du second thermostat, qui est de type CLIXON (selon les explications ci-dessous dans cette même section). Si le deuxième thermostat se connectait après, les alarmes 6 apparaîtraient sans raison.

Lorsque le premier thermostat (modèles professionnels) s'ouvre, la broche numéro 35 ne reçoit plus 230 VAC. Ceci indique au programmeur l'existence d'une alarme 6 par thermostat de sécurité ouvert.

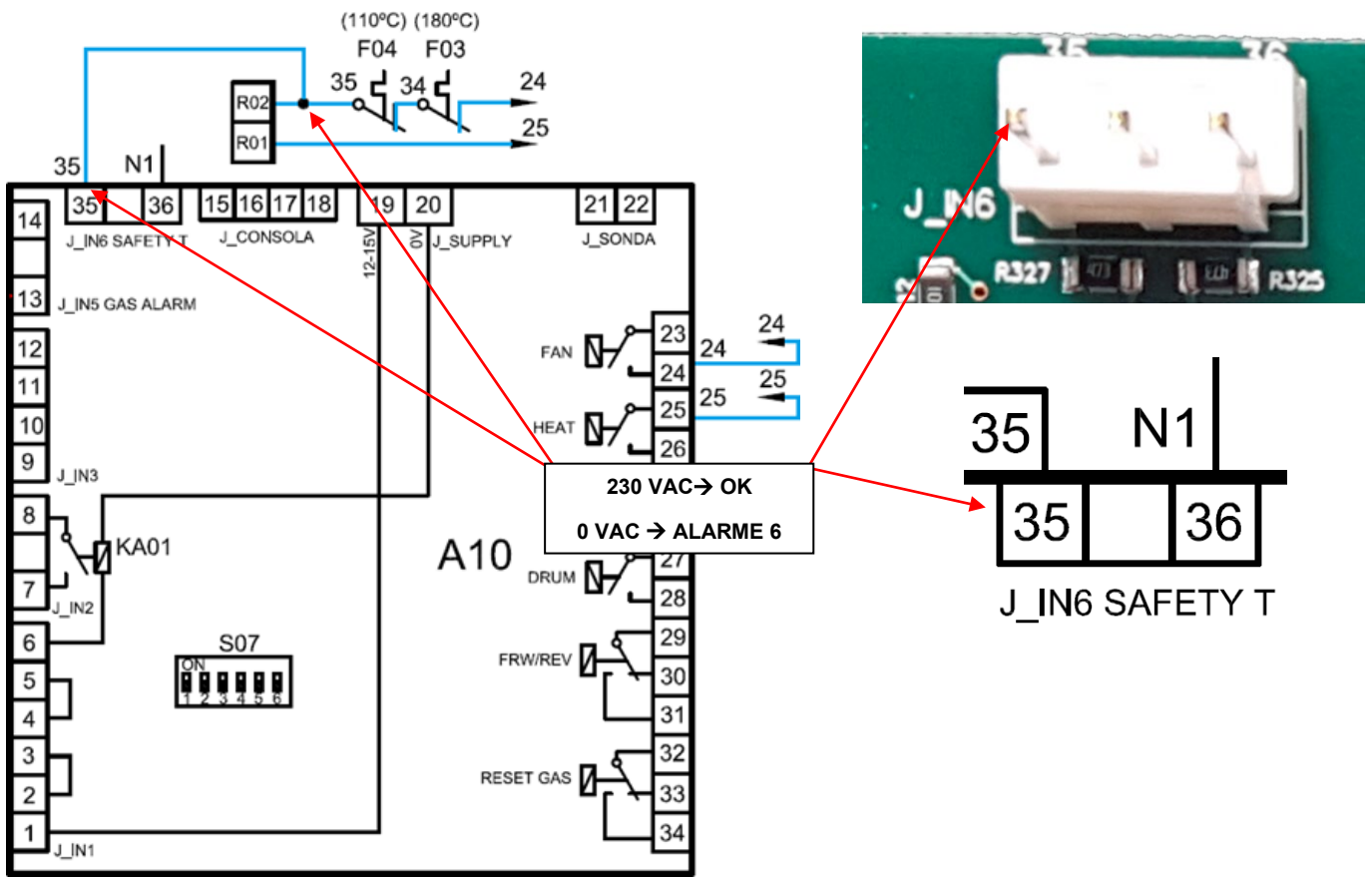


Si le thermostat précédent est correct, le signal de 230 VAC est envoyé au second thermostat de sécurité. Ce thermostat est de 110 °C pour les modèles industriels et de 135 °C pour les modèles professionnels.

Ce thermostat se situe dans l'extraction d'air au-dessus d'une tôle métallique, avec d'autres capteurs, dans les modèles industriels. Dans les modèles professionnels, il se trouve à l'arrière de la machine.



Dans les modèles industriels, ce thermostat coupe le signal de 230 VAC vers la broche numéro 35. Ceci indique au programmeur l'existence d'une alarme 6 par thermostat de sécurité ouvert.



Si pour une quelconque raison, la broche numéro 35 ne reçoit pas 230 VAC, l'alarme 6 restera affichée. Ceci peut survenir en cas d'absence de 230 VAC sur la broche numéro 7 au repos ou si la tension de 230 VAC ne parvient pas jusqu'à la sortie de la broche numéro 24.

Si le thermostat de sécurité est activé, le signal envoyé au variateur sera coupé. Dans les modèles professionnels, le signal vers la borne 25 est coupé et le deuxième niveau de sécurité prend fin.

Dans ce cas, le thermostat de sécurité devra être réarmé manuellement, dans les modèles industriels, tel qu'indiqué ci-dessous. Le thermostat de sécurité des modèles professionnels est de type CLIXON et est réarmé automatiquement en descendant dans la plage de 115,5 °C à 126,5 °C.

Pour pouvoir réarmer les thermostats, procédez comme suit.

**Thermostat de sécurité gaz**  
12126296 (180 °C)  
**Thermostat de sécurité électrique/vapeur**  
12135898 (220 °C) / 12254879 (350 °C)  
**Thermostat de sécurité 110 °C**  
12110160 (110 °C)

**Dévisser bouchon**

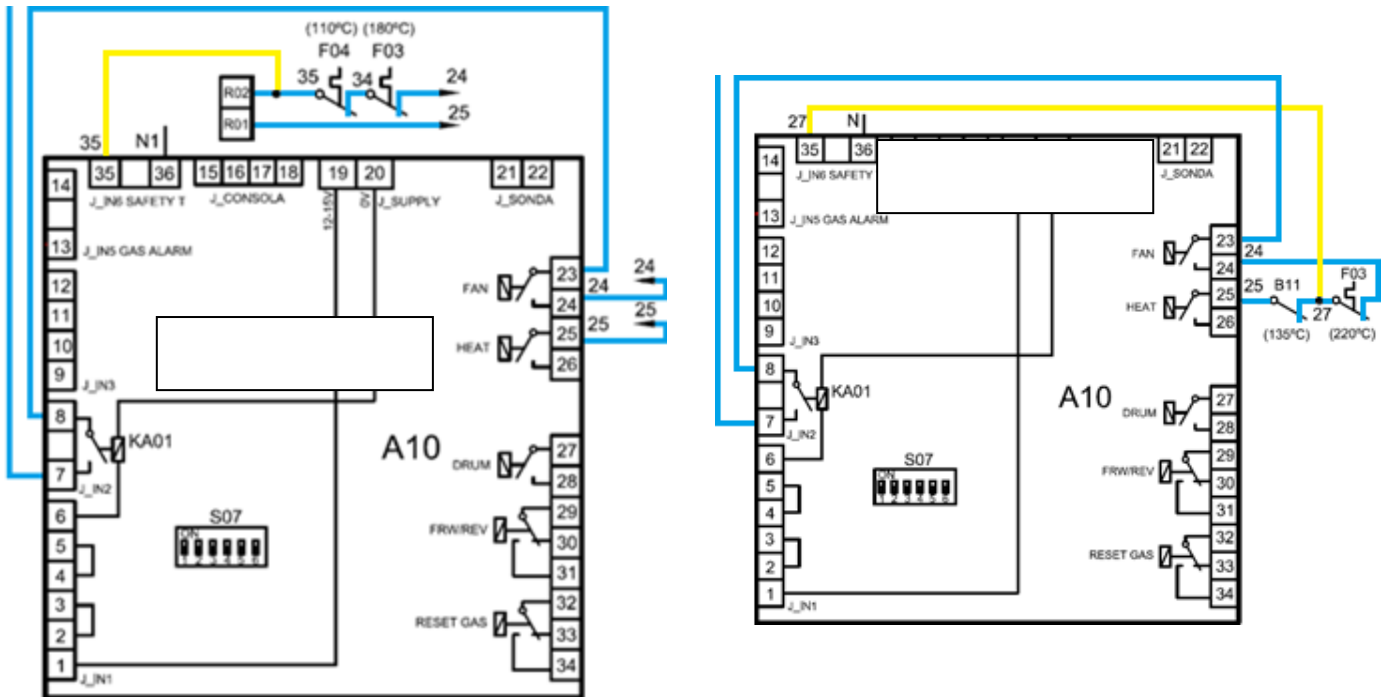
**Appuyer pour réarmer**

UK-SAFETY THERMOSTAT  
ES-TERMOSTATO DE SEGURIDAD  
IT-TERMOSTATO DI SICUREZZA  
FR-THERMOSTAT DE SÉCURITÉ  
DE-SICHERHEITSTHERMOSTAT  
RU-ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ  
PT-TERMOSTATO DE SEGURANÇA

**NORMAL**

**ALARME**

En cas d'absence de tension sur la broche 7, aucun des thermostats ne sera alimenté. Ceci provoquera qu'il n'y ait pas de tension sur la broche numéro 35.



Dans ce cas, la première alarme qui apparaîtra juste après avoir appuyé sur le bouton START sera l'Alarme 6.

Il faudra vérifier la présence de tension sur la broche 7 et que cette dernière parvient correctement aux thermostats selon les indications au point [ALIMENTATION DES SORTIES](#).

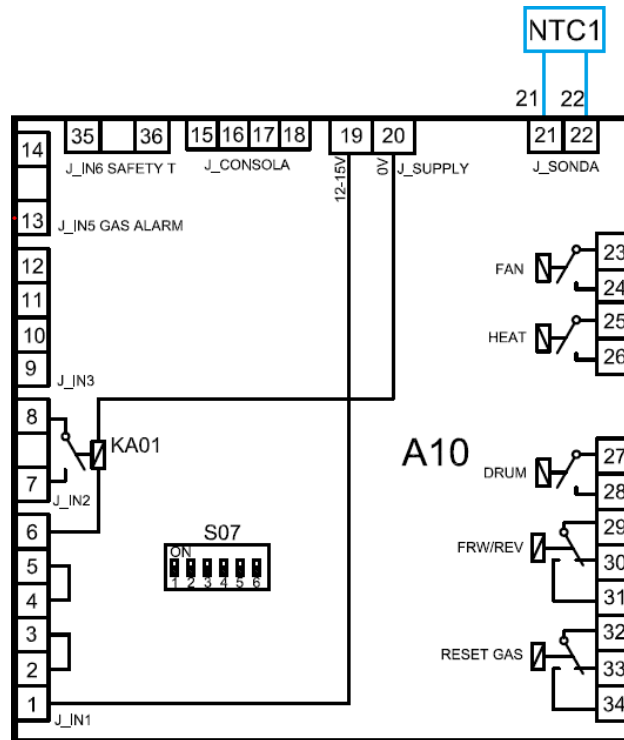
- Fermer la porte, filtre et s'assurer que l'interrupteur thermique du moteur est bon.
- Vérifier que le relais KA01 est fermé et la présence de tension de 230 VAC sur la broche 8.
- Vérifier que la tension de 230 VAC parvient à la broche 23.
- Lancer un cycle et vérifier que la tension de 230 VAC parvient à la broche 24.
- Vérifier la présence de tension de 230 VAC sur les thermostats de sécurité.
- Vérifier que la tension de 230 VAC parvient à la broche 35.

**Dans les versions de BM précédentes à la date 10/05/2021, cette alarme n'existe pas, car la version de matériel de la carte ne dispose pas de cette entrée. Si une nouvelle carte est installée, une reconnaissance automatique devra être réalisée.**

**Si cette reconnaissance n'a pas lieu, le programmeur affichera en permanence l'alarme 6.**

## 3.7. ALARME 9. ALARME SONDE

L'Alarme 9 correspond à la sonde de travail. En cas d'être hors plage (en court-circuit ou circuit ouvert), l'alarme apparaîtra et le voyant LED rouge clignotera 9 fois. La sonde de température est de type NTC et régule l'activation du chauffage. Elle est reliée entre les bornes 21 et 22.



La sonde est identifiée comme NTC1 et a une valeur de  $49120 \Omega$  ( $3970 \text{ K} \pm 1\%$ ) à une température de  $25^\circ\text{C}$ . Voici les valeurs de service.

Temp. [ $^\circ\text{C}$ ]	R Nom ( $\Omega$ )	R Min ( $\Omega$ )	R Max ( $\Omega$ )	$\Delta R$ [ $\pm\%$ ]
25	49120	46388	51966	5,8
30	39517	37402	41715	5,6
35	31996	30347	33704	5,3
40	26065	24773	27400	5,1
45	21358	20339	22407	4,9
50	17599	16792	18428	4,7
55	14579	13937	15237	4,5
60	12140	11626	12665	4,3
65	10159	9746	10580	4,1
70	8541	8209	8880	4,0
75	7214	6945	7488	3,8
80	6120	5901	6342	3,6
85	5213	5034	5394	3,5
90	4459	4313	4606	3,3
95	3829	3709	3949	3,1

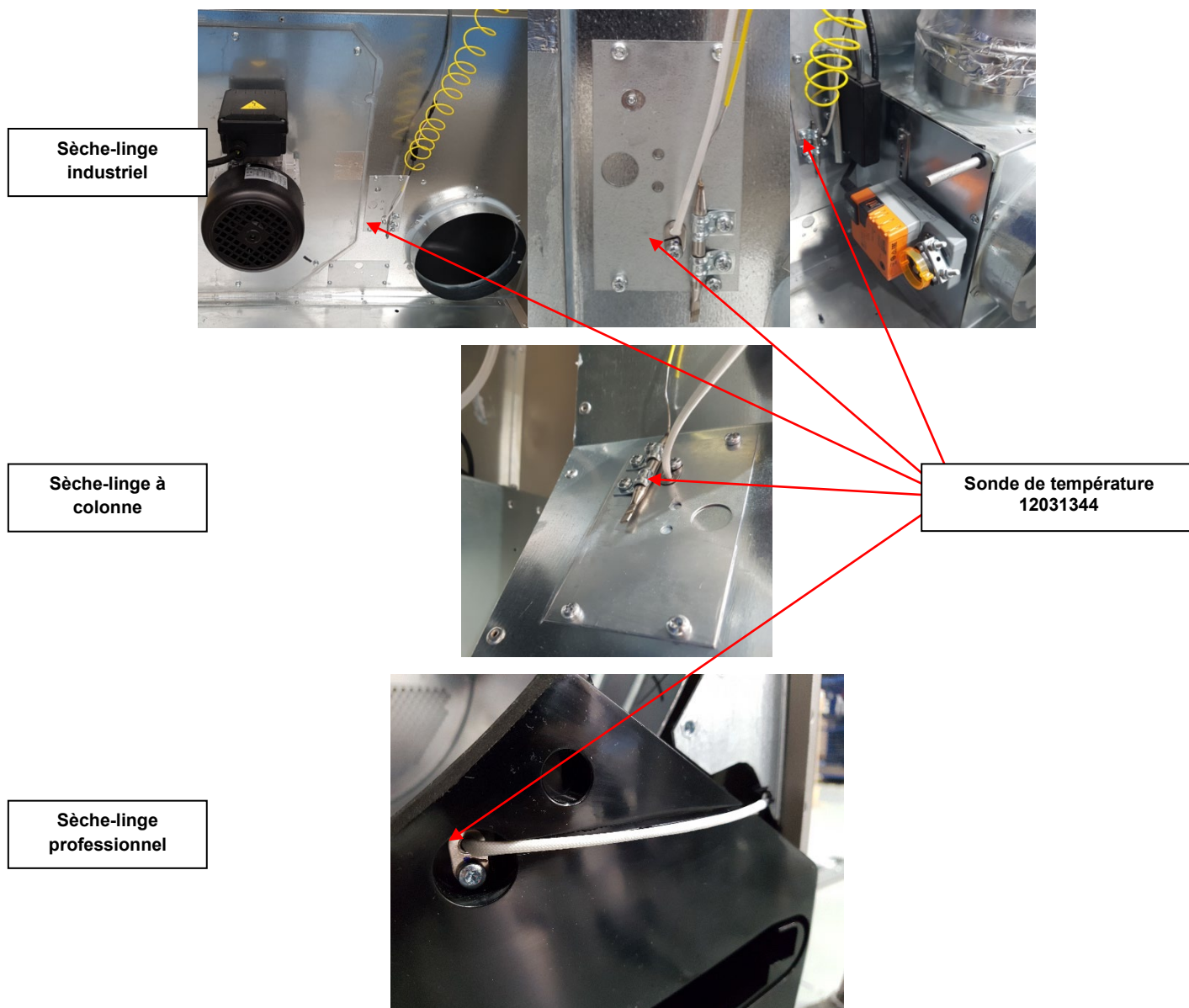


Sonde de température  
12031344

La sonde NTC1 se trouve dans le conduit de sortie d'air et il s'agit de la sonde principal de travail.

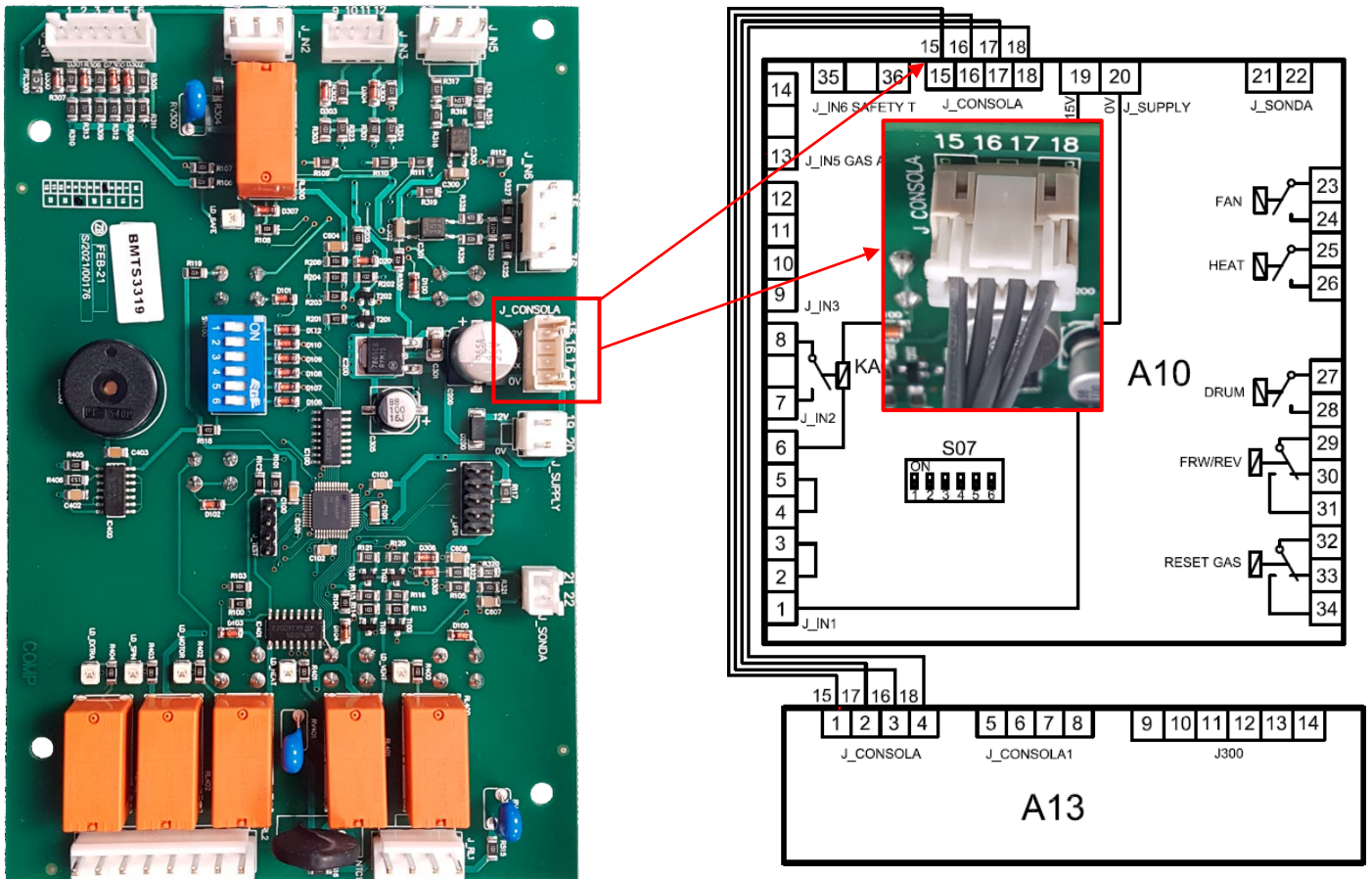
C'est elle qui détermine si la température programmée de l'utilisateur (entre 25 °C et 90 °C pour les modèles industriels, et entre 25 °C et 75 °C pour les modèles professionnels) est celle du flux d'air de séchage, en envoyant le signal d'activation et/ou arrêt du relais de chauffage.

L'hystérésis d'activation est de 2 °C pour le chauffage à gaz et de 4 °C pour le reste.

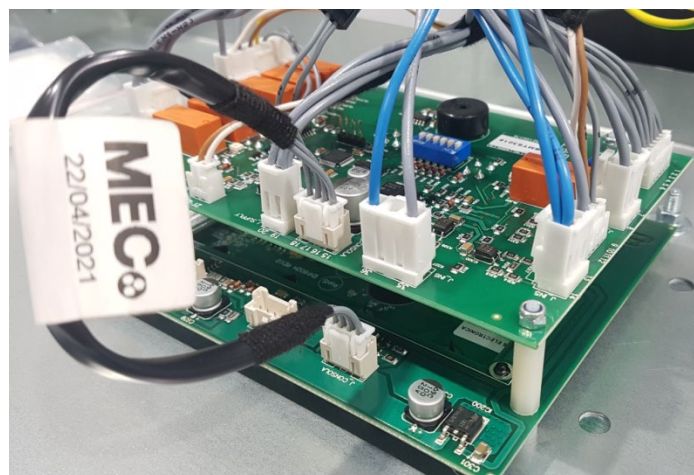


## 3.8. ALARME 12. ERREUR DE COMMUNICATION. (uniquement modèles avec écran)

La carte contrôleur pour l'écran (12275413) est connectée via le port de communication de la console à la carte principale (12281645). En l'absence de communication, l'Alarme 12 apparaît.

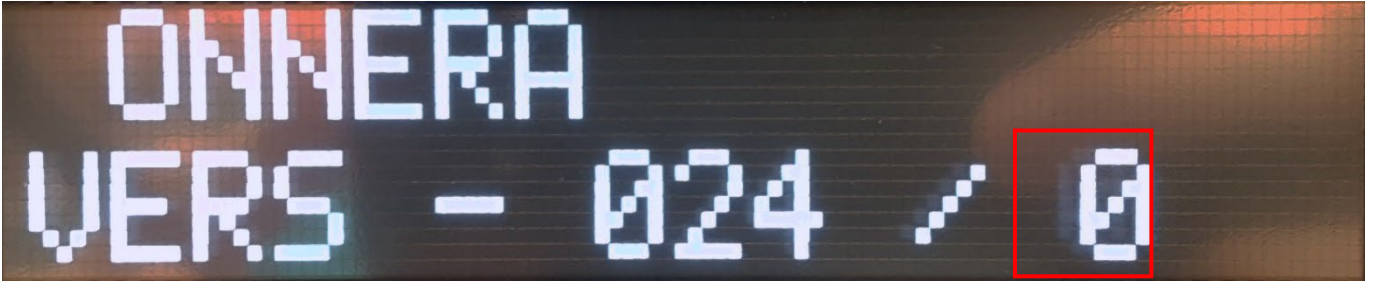


Cette connexion permet l'alimentation de la carte et la transmission des données de communication.

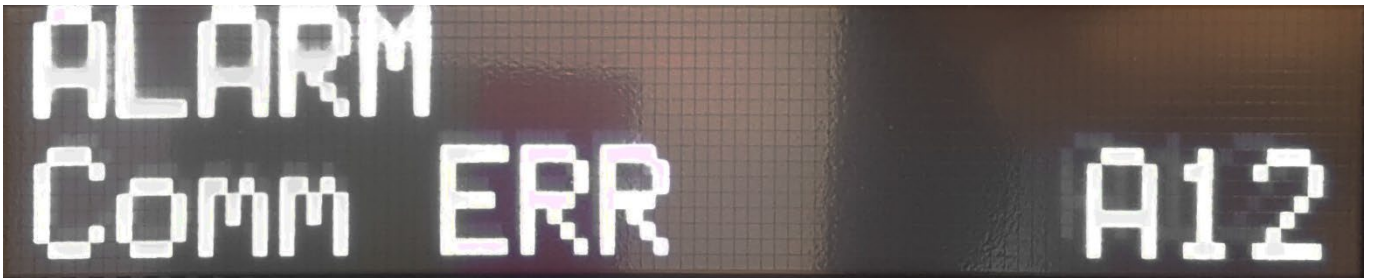


En cas de panne de communication entre les cartes, différents cas peuvent se produire:

- En l'absence de communication lors du démarrage de la machine, la version du logiciel ne s'affichera pas et l'écran d'accueil ci-dessous apparaîtra.



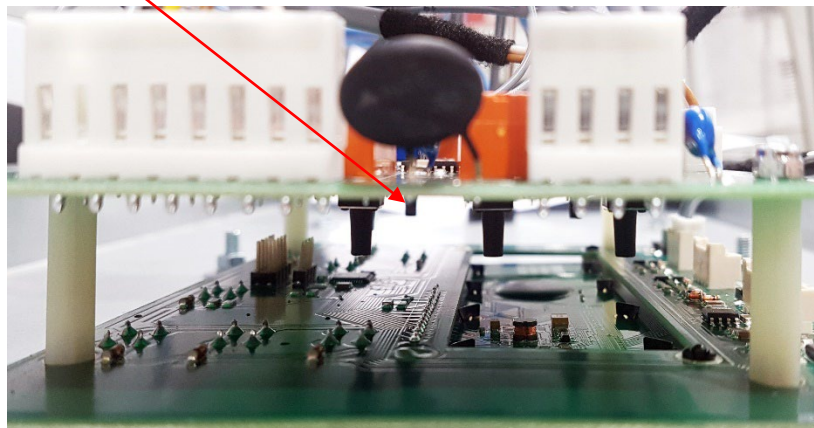
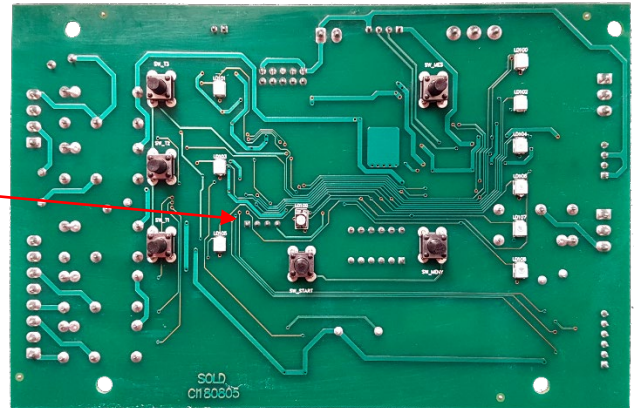
- En l'absence de communication lorsque la machine est sous tension mais au repos, cette dernière n'affichera rien. En appuyant sur le bouton START, il se passera la même chose qu'en cas de perte de communication lors du fonctionnement.
- En l'absence de communication avec la machine en marche, cette dernière attendra 20 secondes pour récupérer la communication. En cas d'échec, l'alarme 12 apparaîtra.



- Si la carte de l'écran cesse d'être alimentée, l'écran s'éteindra et le voyant LED intérieur de la carte BM clignotera 12 fois. Ce voyant LED n'est visible qu'en ouvrant le panneau avant. Si l'alimentation est récupérée, la machine s'allumera de nouveau en affichant la version.

LED Alarme 12 sur carte BM

LED Alarme 12 sur carte BM caché par la carte écran

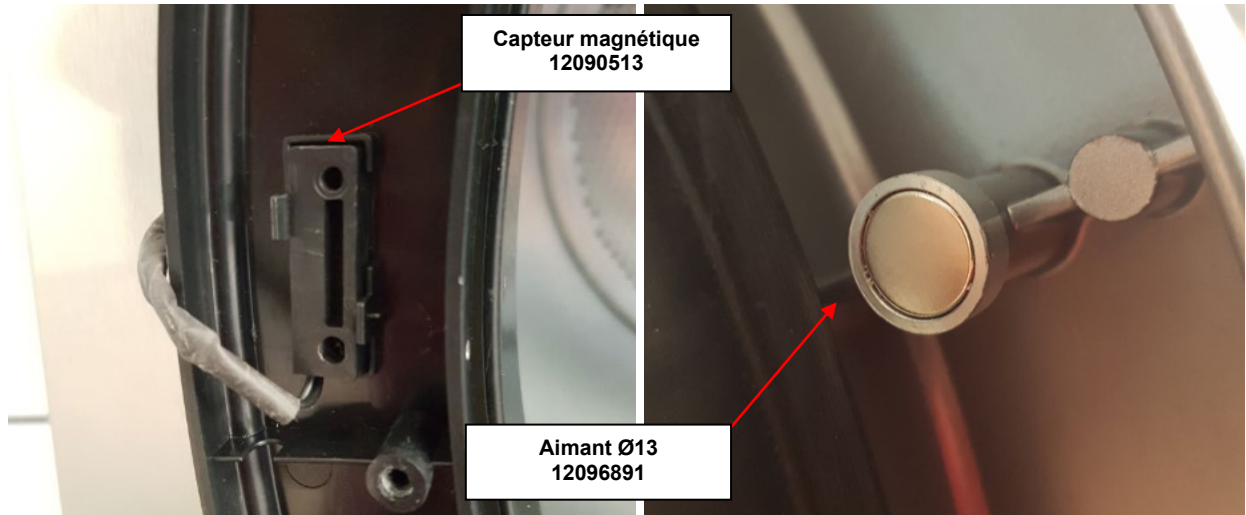


## 4. ANALYSE ÉLECTRIQUE TOUCH (TDC)

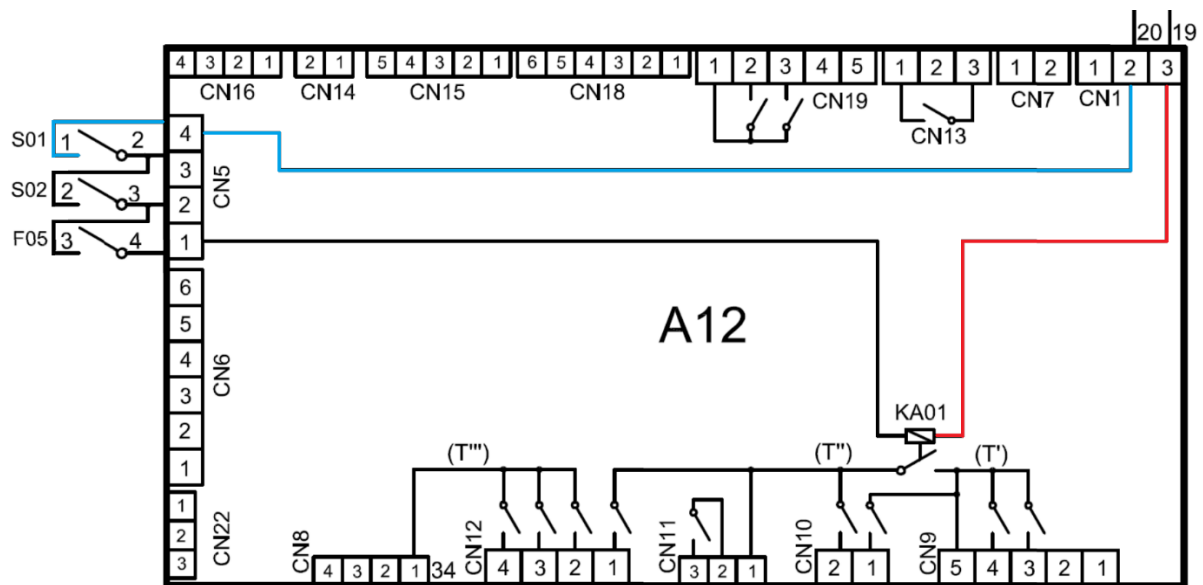
### 4.1. ALARME 1. PORTE OUVERTE

Les numéros 4 et 3 du connecteur CN5 correspondent au capteur magnétique de la porte, qui déclenche l'ALARME 1 en cas d'ouverture au cours du fonctionnement.

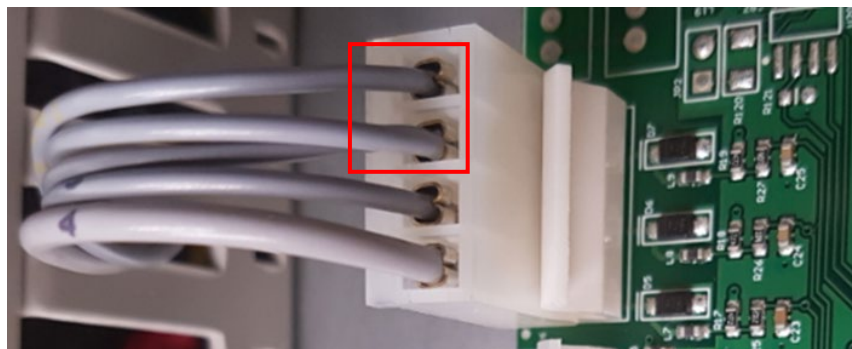
Le capteur est caché à l'intérieur de la bague de renforcement.



Le connecteur de la carte envoie le négatif d'alimentation (0 VDC) via la broche numéro 4. Lorsque la porte se ferme, le capteur ferme le circuit et renvoie le signal (0 VDC) à la broche numéro 3.



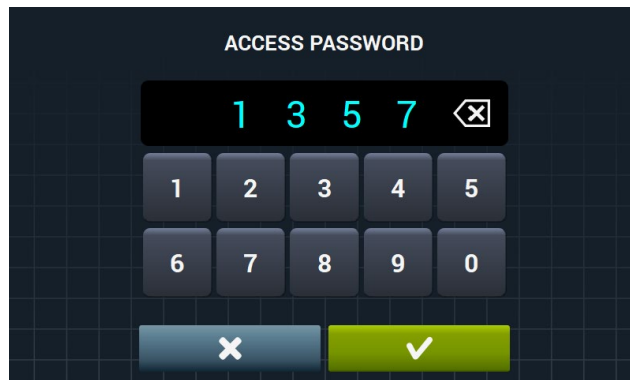
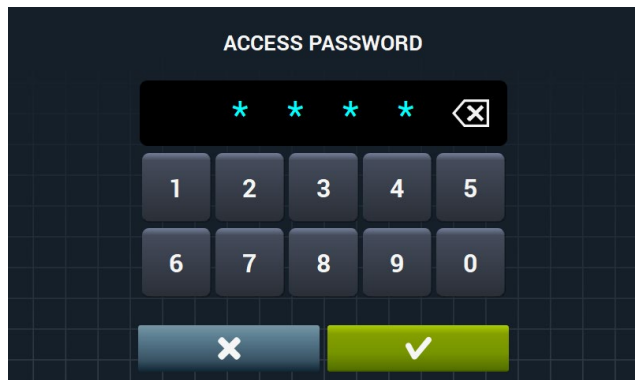
Connecteur porte ouverte sur la carte





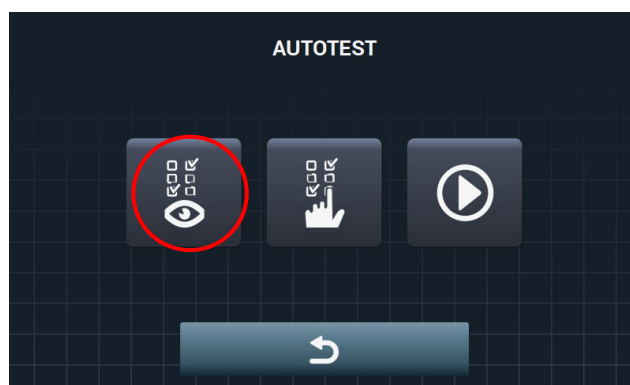
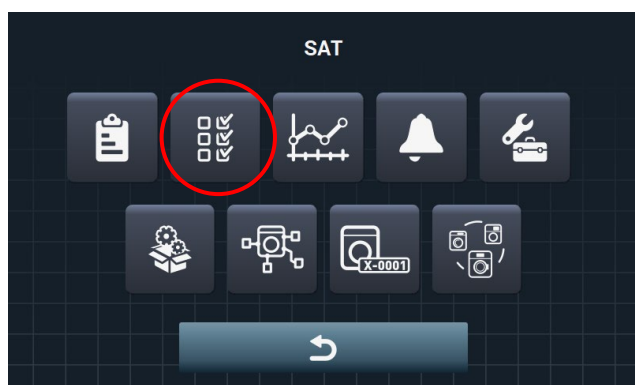
À partir du menu des entrées, la mesure du capteur est visible afin de pouvoir vérifier la lecture du programmeur.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



Ici, la lecture du capteur de la porte est disponible.

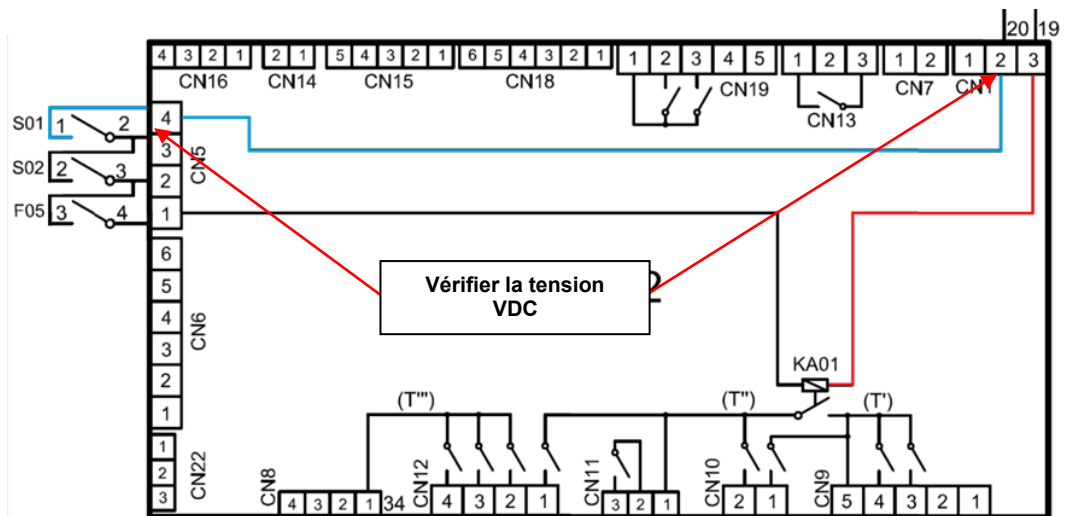


Le capteur est un circuit normalement ouvert, qui peut être vérifié en observant sa continuité.



Afin de vérifier l'état du capteur et de la carte, procédez comme suit.

Vérifier la tension qui existe entre la broche 4 (CN5) et la broche 3 (CN1).



Si la tension est égale à 0 VDC

- Vérifier la tension d'alimentation du module A01 ([ANALYSE DU MODULE D'ALIMENTATION](#)).
- Débrancher les connecteurs de la carte, et observer la continuité entre la broche 4 (CN5) et la broche 3 (CN1).

Si la tension est égale à +12 VDC

- Débrancher le capteur et vérifier la continuité lorsqu'il est libre (normalement ouvert) et lorsqu'il s'approche de l'aimant de la porte (normalement fermé).
- Avec le capteur connecté et installé, fermer la porte et vérifier la tension entre la broche 3 (CN1) et la broche 3 (CN5).

○ Si la tension est égale à 0 VDC

- Vérifier le câblage et le connecteur.



- Vérifier que le capteur est bien installé et que l'aimant est à sa place.
- Vérifier que le capteur a été raccordé au bon connecteur.
- Vérifier que le connecteur est bien raccordé aux broches de la carte.

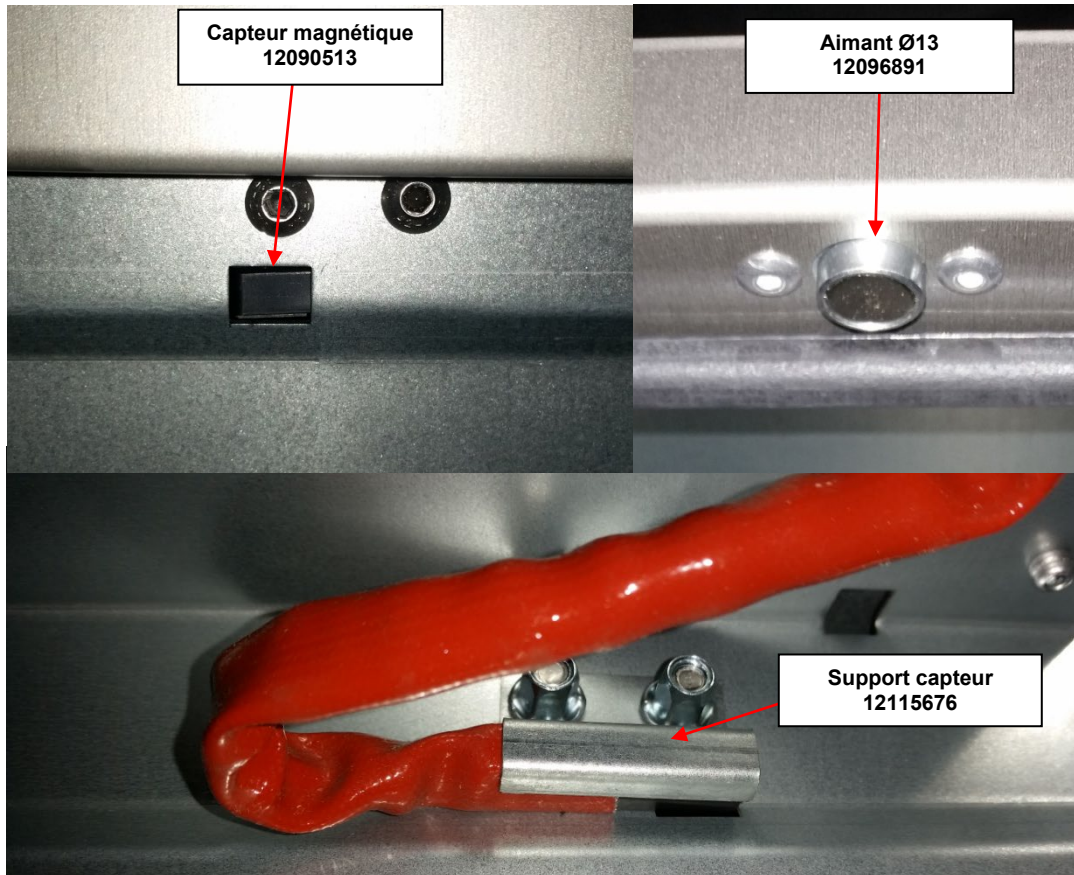
○ Si la tension est égale à +12 VDC

- Vérifier que le connecteur de la carte ne présente aucun dommage qui empêche la réception correcte de la tension sur la carte.
- Remplacer la carte.

## 4.2. ALARME 2. FILTRE OUVERT

Les numéros 3 et 2 du CN5 correspondent au capteur magnétique du filtre, qui déclenche l'ALARME 2 en cas d'ouverture au cours du fonctionnement.

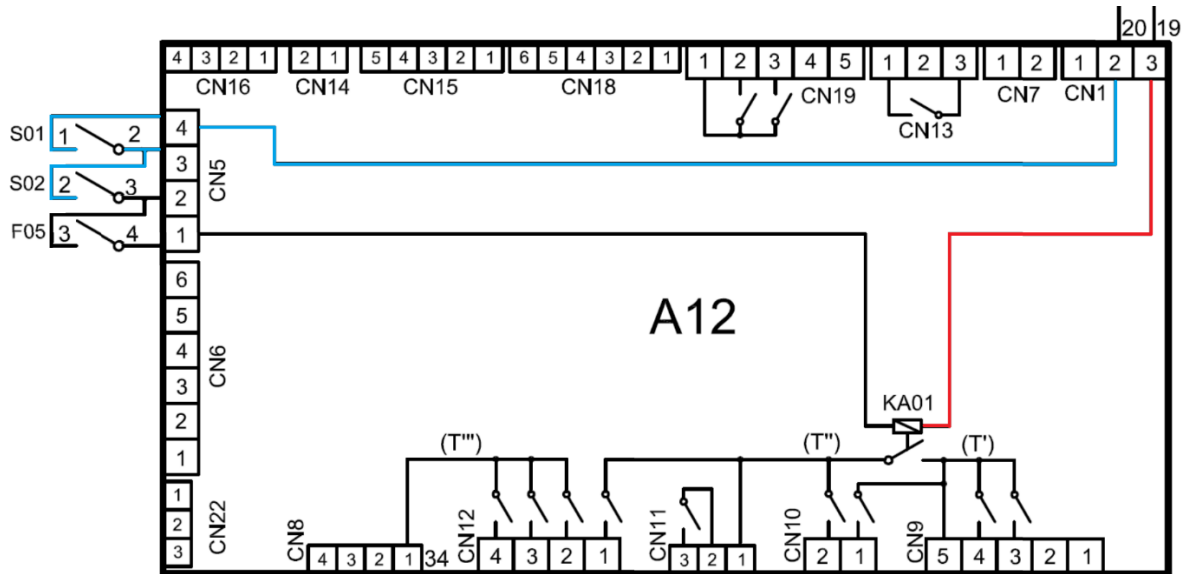
Pour les modèles industriels, le capteur se trouve à l'avant de la machine, au centre du centre du panneau du filtre.



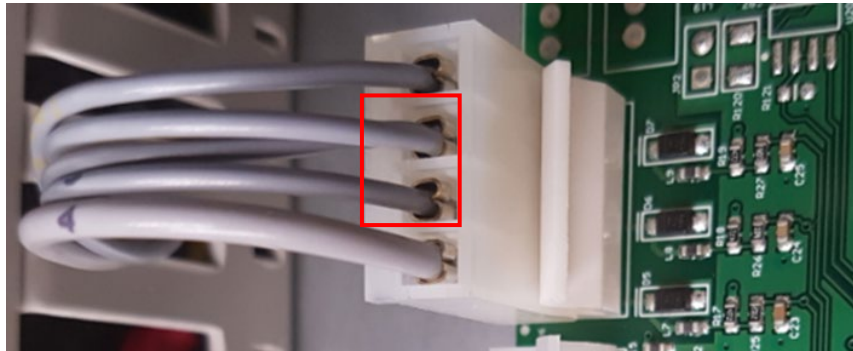
Pour les modèles professionnels, le capteur se trouve à l'arrière de la machine, fixé sur la partie postérieure du filtre.



Le connecteur de la carte envoie le négatif d'alimentation (0 VDC) via la broche 3. Lorsque le filtre se ferme, le capteur ferme le circuit et renvoie le signal (0 VDC) à la broche 2.



Connecteur filtre ouvert sur la carte



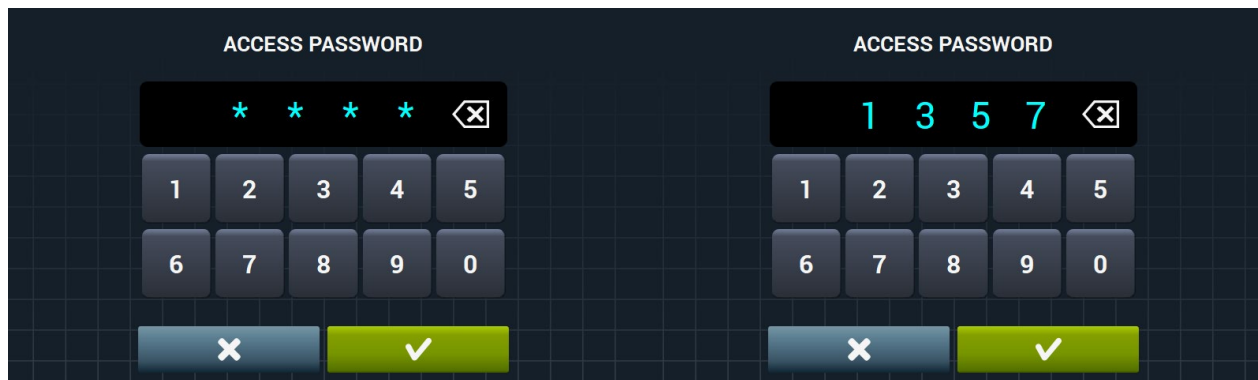
Le capteur est un circuit normalement ouvert, qui peut être vérifié en observant sa continuité.





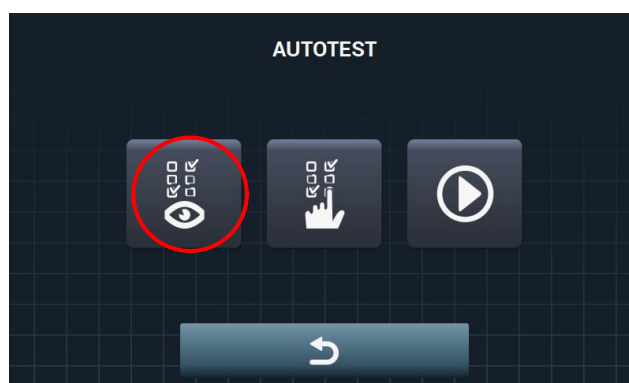
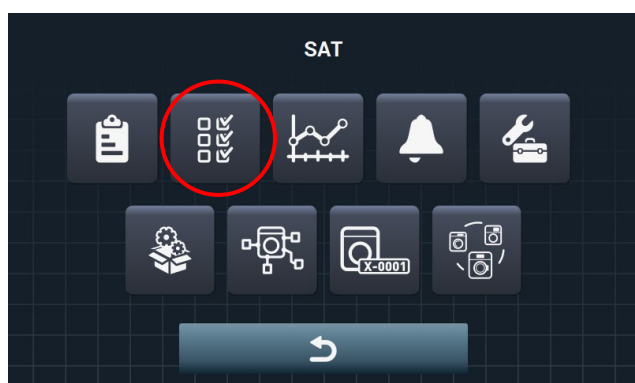
À partir du menu des entrées, la mesure du capteur est visible afin de pouvoir vérifier la lecture du programmeur. Tenez compte du fait que le capteur du filtre est monté en série avec celui de la porte. Par conséquent, la porte doit être fermée et le capteur de la porte doit être en marche afin d'en lire la valeur.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .

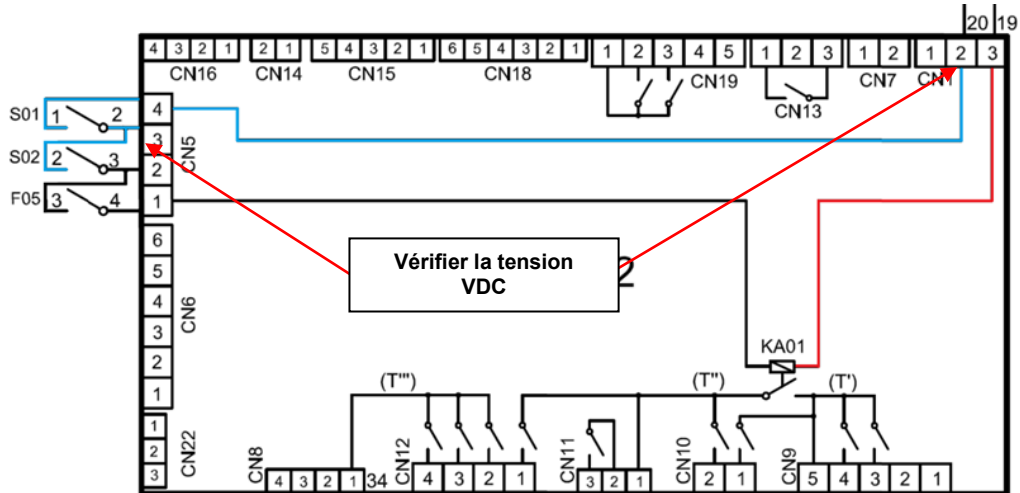


Ici, la lecture du capteur du filtre est disponible.



Afin de vérifier l'état du capteur et de la carte, procédez comme suit.

Vérifier la tension qui existe entre la broche 3 (CN5) et la broche 3 (CN1)



Si la tension est égale à 0 VDC

- Vérifier que la porte est fermée.
- Vérifier la tension d'alimentation du module A01 ([ANALYSE DU MODULE D'ALIMENTATION](#)).
- Si l'absence de tension persiste, vérifier le capteur de la porte.
- Débrancher les connecteurs de la carte, et observer la continuité entre la broche 3 (CN5) et la broche 3 (CN1).

Si la tension est égale à +12 VDC

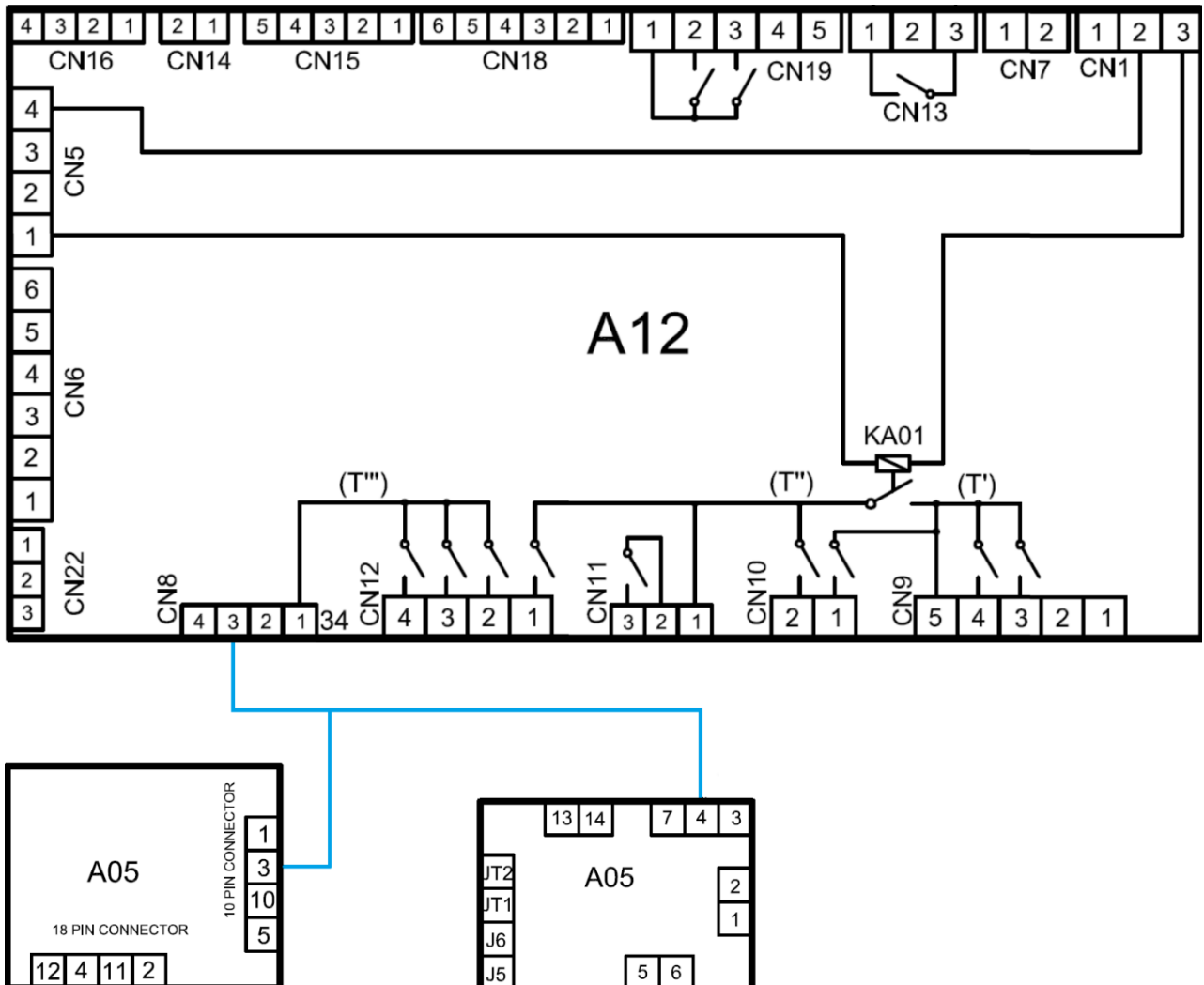
- Débrancher le capteur et vérifier la continuité lorsqu'il est libre (normalement ouvert) et lorsqu'il s'approche de l'aimant de la porte (normalement fermé).
- Avec le capteur connecté et installé, fermer la porte et vérifier la tension entre la broche 3 (CN1) et la broche 2 (CN5).
  - Si la tension est égale à 0 VDC
    - Vérifier le câblage et le connecteur.
  - Si la tension est égale à +12 VDC
    - Vérifier que le capteur est bien installé et que l'aimant est à sa place.
    - Vérifier que le capteur a été raccordé au bon connecteur.
    - Vérifier que le connecteur est bien raccordé aux broches de la carte.



### 4.3. ALARME 3. ABSENCE DE FLAMME (uniquement modèle à gaz)

Dans les modèles à gaz, il existe l'alarme 3. Cette alarme indique l'absence de flamme, entraînant l'entrée du boîtier d'allumage en mode ALARME. Afin de pouvoir poursuivre le travail, le boîtier d'allumage à gaz doit être réinitialisé.

Afin de détecter si le boîtier d'allumage est bloqué, l'unité envoie une tension de 230 VAC à la broche 3 (CN8).



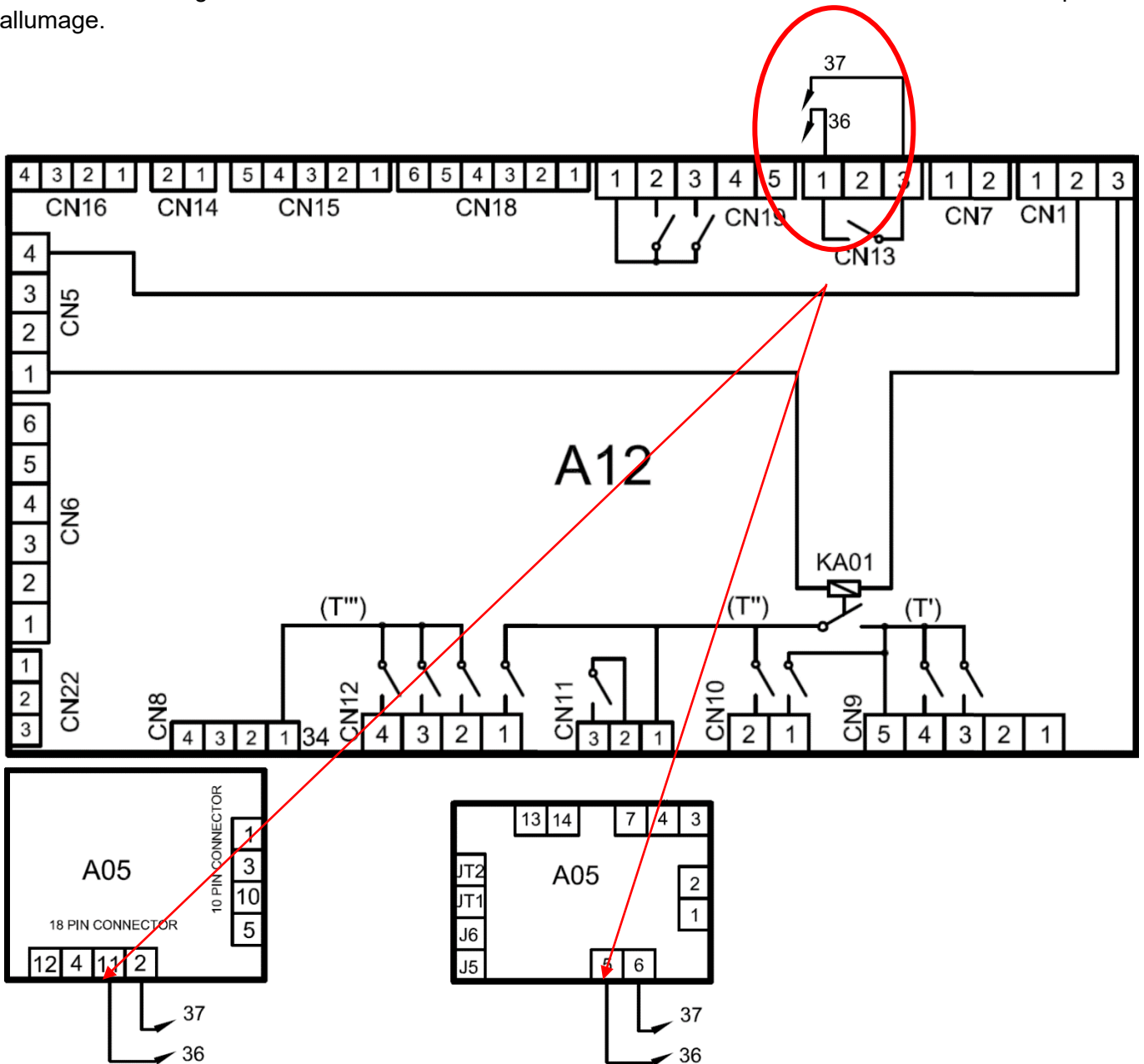
À ce moment, le programmeur TOUCH affichera l'alarme à l'écran.



En appuyant sur le bouton de réinitialisation, le boîtier fermera le relais présent sur le connecteur CN13.



Ce relais est chargé de réaliser une dérivation sur le connecteur de réinitialisation de chaque unité d'allumage.



Une fois que le programmeur TOUCH ne détecte plus de tension sur la broche 3 (CN8), le relais du connecteur CN13 arrête de travailler et affiche à l'écran qu'il est possible de poursuivre le séchage en appuyant sur START.

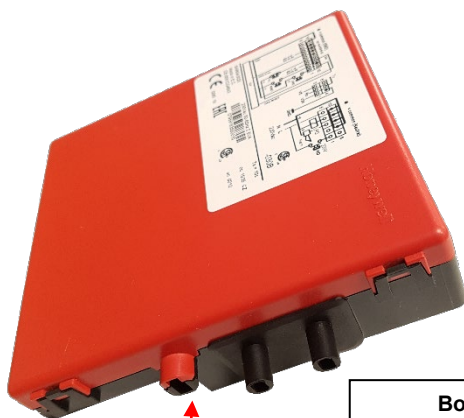


Il existe deux types de boîtier à gaz:



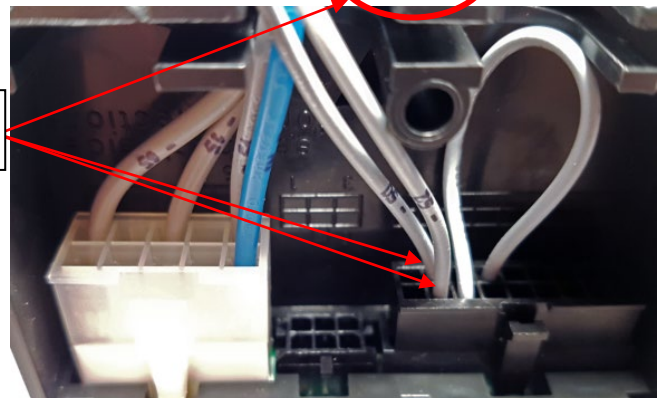
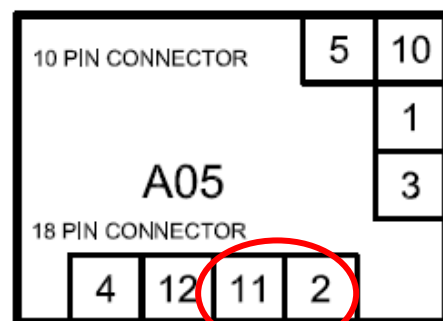
En cas de souhaiter procéder à la réinitialisation directement depuis le boîtier, procédez comme suit:

- **BOÎTIER HONEYWELL**



Boîtier HONEYWELL  
12218256

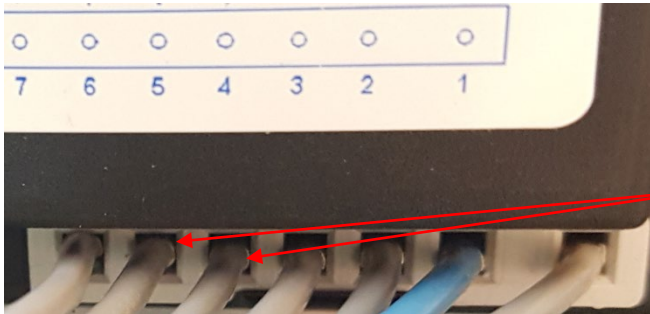
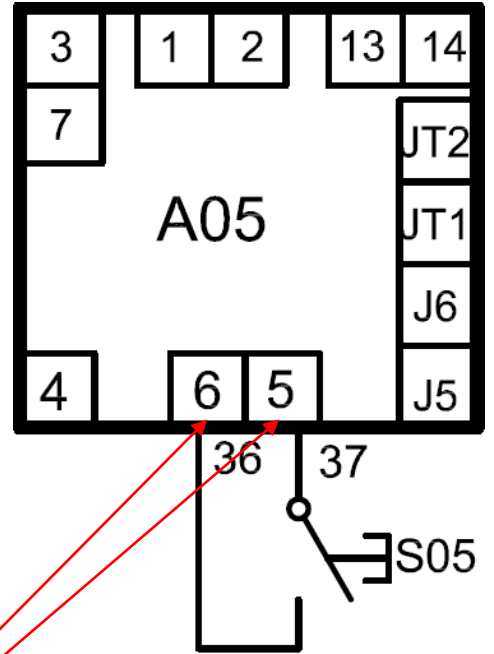
Bornes pour la réinitialisation



- BOÎTIER BRAHMA



Boîtier BRAHMA  
12154917



Bornes pour la  
réinitialisation  
Bornes 5 et 6

## 4.4. ALARME 4. FLUX D'AIRE INSUFFISANT (uniquement modèles industriels)

Le contrôle de pression dans les modèles TOUCH est réalisé via logiciel. Pour chaque modèle, une pression de travail optimale et une minimale sont programmées. Les modèles TOUCH disposent d'un transducteur de pression qui lit la valeur et cette dernière est envoyée au programmeur pour y être gérée.

L'Alarme 4 indique que la pression de service minimale n'a pas été atteinte afin de pouvoir procéder au séchage. Cela peut être dû à :

- **Filtre sale**

Un filtre sale obstrue le passage de l'air vers la sortie et provoque une chute de pression.



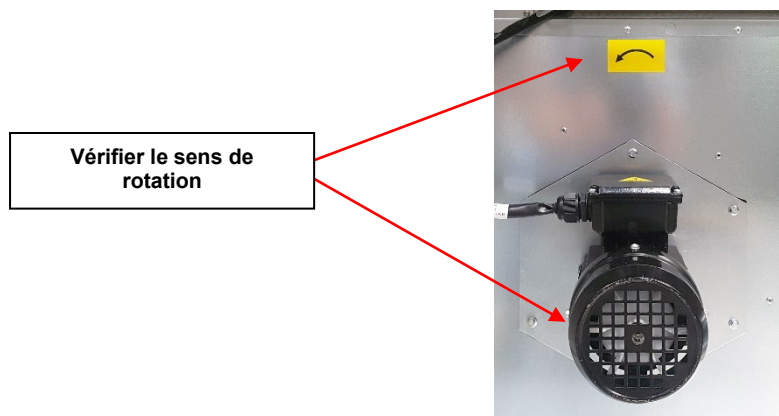
- **Turbine du moteur-ventilateur obstruée ou sale**

Une turbine d'air obstruée ou sale empêche d'atteindre la pression de service.

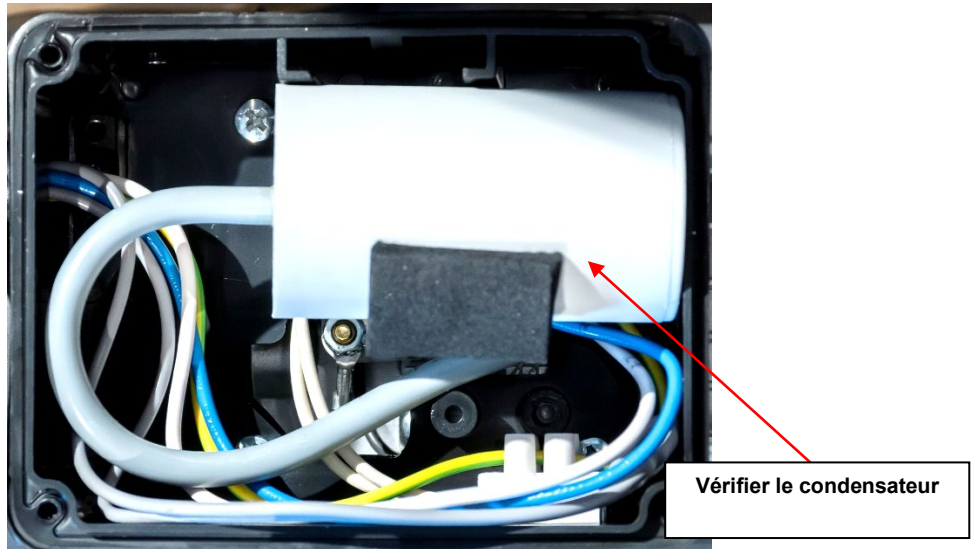


- **Rotation du moteur-ventilateur dans le sens contraire**

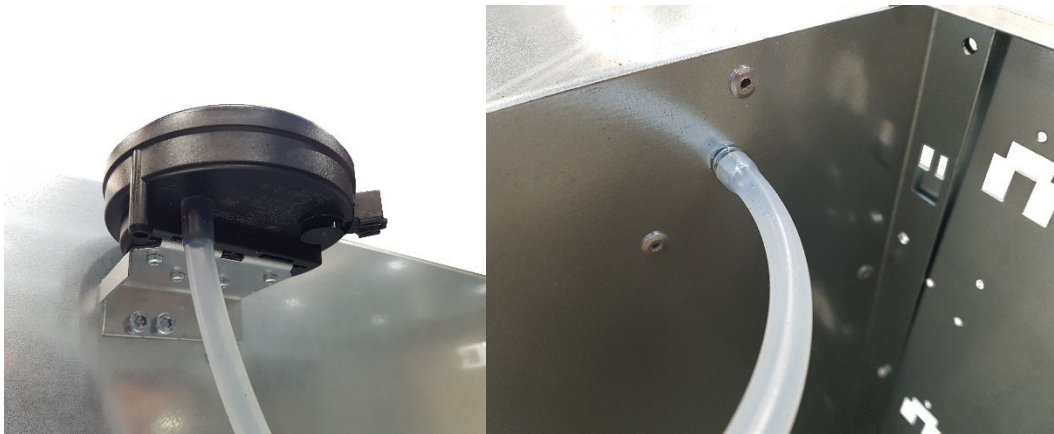
Un moteur ventilateur qui tourne dans le sens contraire provoque une pression positive et un flux inverse.



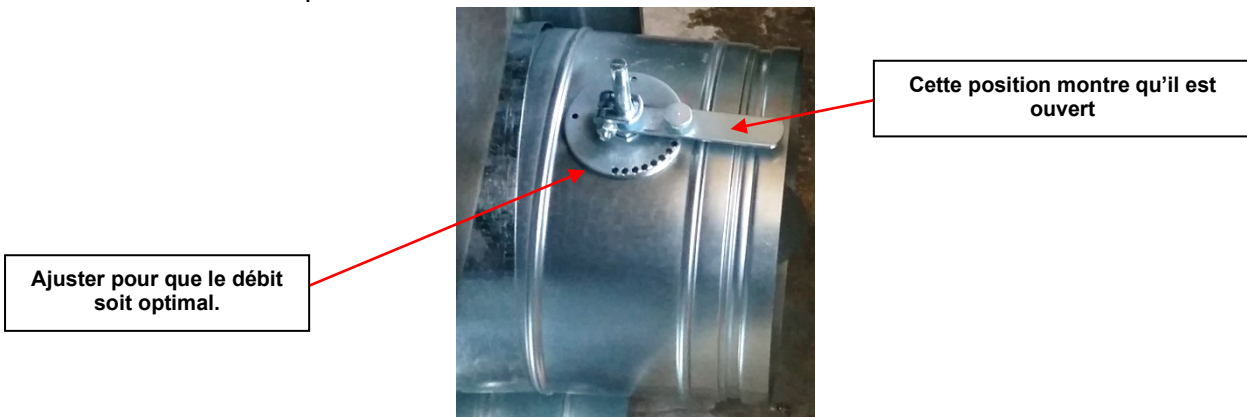
- Dans les modèles monophasés, le moteur ventilateur dispose d'un condensateur**  
 Ce condensateur peut nuire au bon régime du moteur ventilateur, réduisant le flux d'air apporté et à son tour, n'atteignant pas la pression nécessaire. Il faut le vérifier.



- Tubes de mesure du transducteur obstrués**  
 Les tubes de mesure vers le transducteur sont le moyen de lecture de la machine vers le lecteur. En cas d'obstruction, une lecture correcte ne peut pas être réalisée.



- S'il existe un regard de sortie, vérifier qu'il n'est pas trop fermé, obstruant ainsi le passage de l'air.**  
 Le regard de sortie peut être très utile pour pouvoir réduire le débit et provoquer une petite augmentation de pression à la sortie, mais s'il est trop fermé, il provoque une perte de charge excessive et réduit la pression à l'entrée du transducteur.

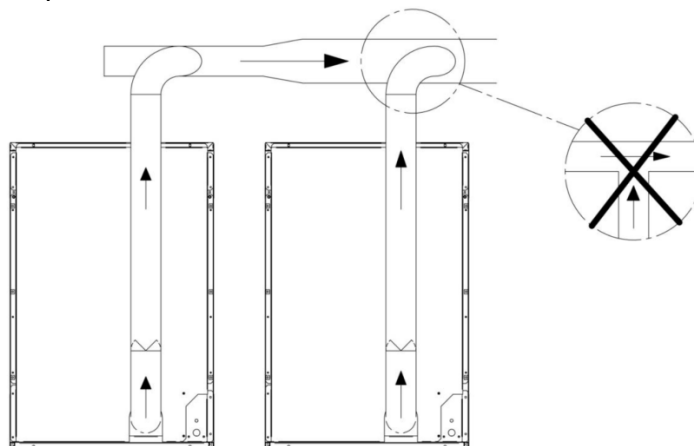


- **Extraction de sortie des sèche-linge mal dimensionnée ou insuffisante**

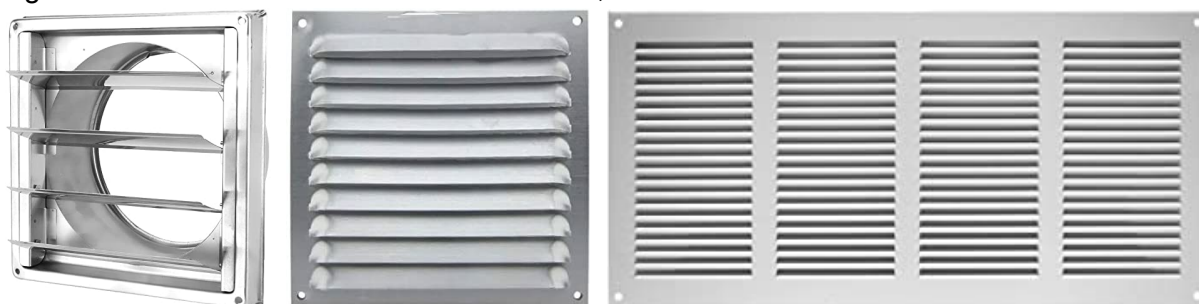
L'extraction d'air des sèche-linge doit avoir une perte de charge inférieure à la pression créée par les sèche-linge.

Si la perte de charge est supérieure, un moteur auxiliaire doit être installé afin de pouvoir atteindre la pression de service.

Si plus d'un sèche-linge est installé sur le même collecteur, ce dernier doit être redimensionné en suivant les règles précédentes pour le débit et la pression pour tous les sèche-linge connectés fonctionnant en même temps.

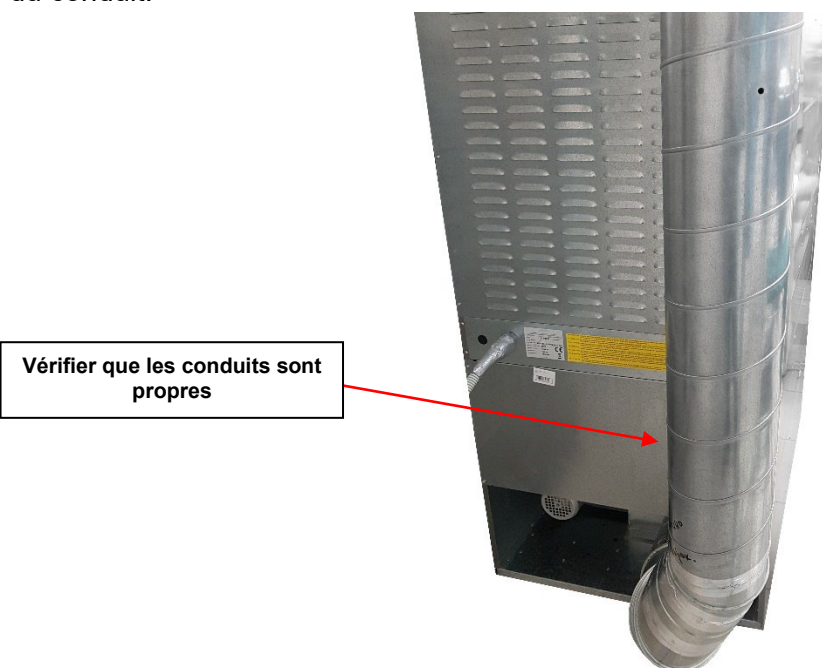


Les grilles d'extraction peuvent obstruer le passage de sortie. Il faut calculer que le diamètre de passage de l'air soit suffisant et le redimensionner, le cas échéant.



- **Extraction de sortie des sèche-linge obstruée**

Au fil du temps, les conduits se remplissent de saleté, réduisant le diamètre et donc le débit maximal du conduit.

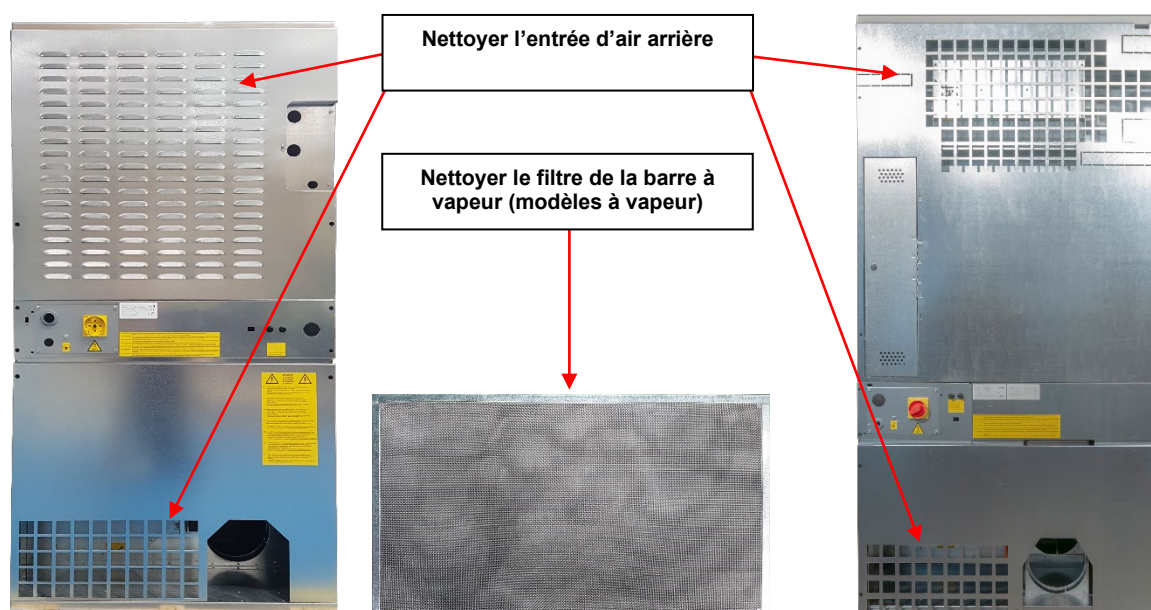


Vérifier que les conduits sont propres

- **Entrée d'air vers le sèche-linge insuffisante**

L'arrière du sèche-linge doit avoir un espace suffisant et être exempt de bourre et/ou saleté afin de pouvoir faire circuler le flux d'air de service. Sans un apport d'air suffisant, le sèche-linge affichera l'alarme.

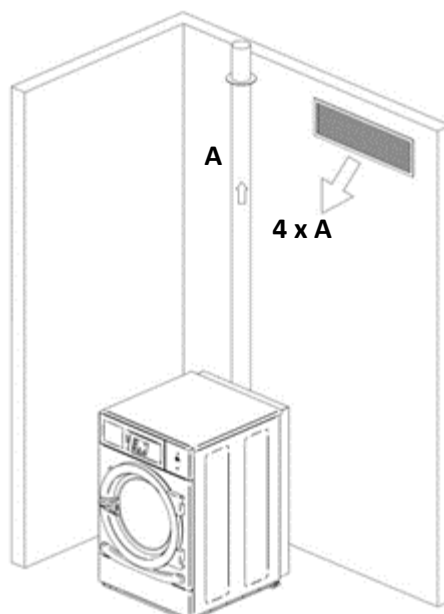
Dans les modèles à vapeur, le filtre à air installé doit être propre.



- **Apport en air dans la salle insuffisant**

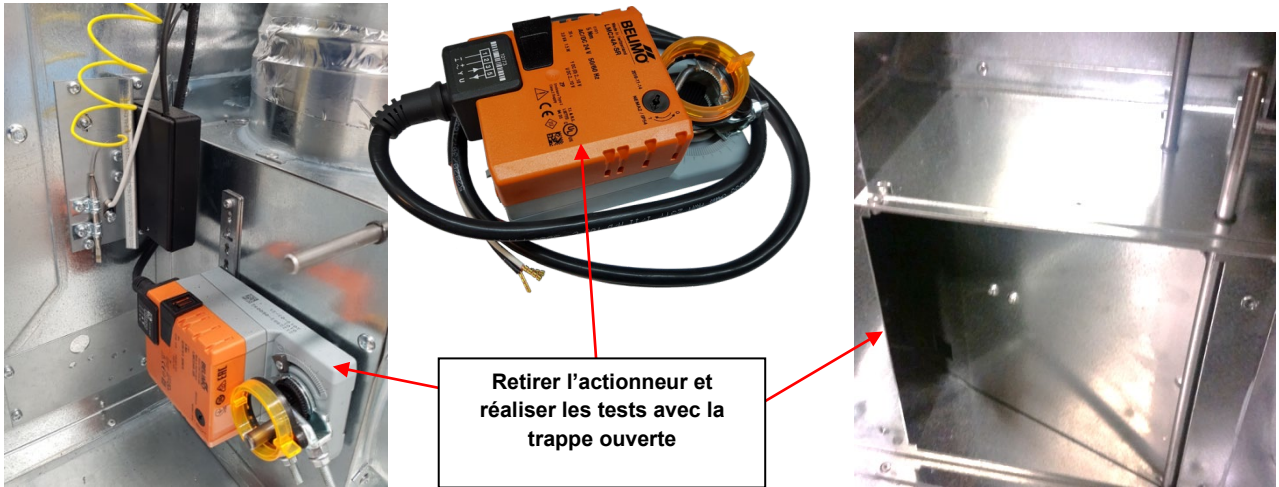
L'apport en air dans la salle doit être au moins quatre fois supérieur au débit de sortie de toutes les machines connectées. Sans apport d'en air, les machines ne peuvent pas fonctionner.

La section d'entrée d'air frais équivaut à la section par laquelle l'air peut se déplacer sans résistance due aux barreaux ou grille installation à l'entrée même. Il faut tenir compte du fait que souvent les barreaux ou les lames des grilles peuvent réduire en grande mesure la section d'entrée.

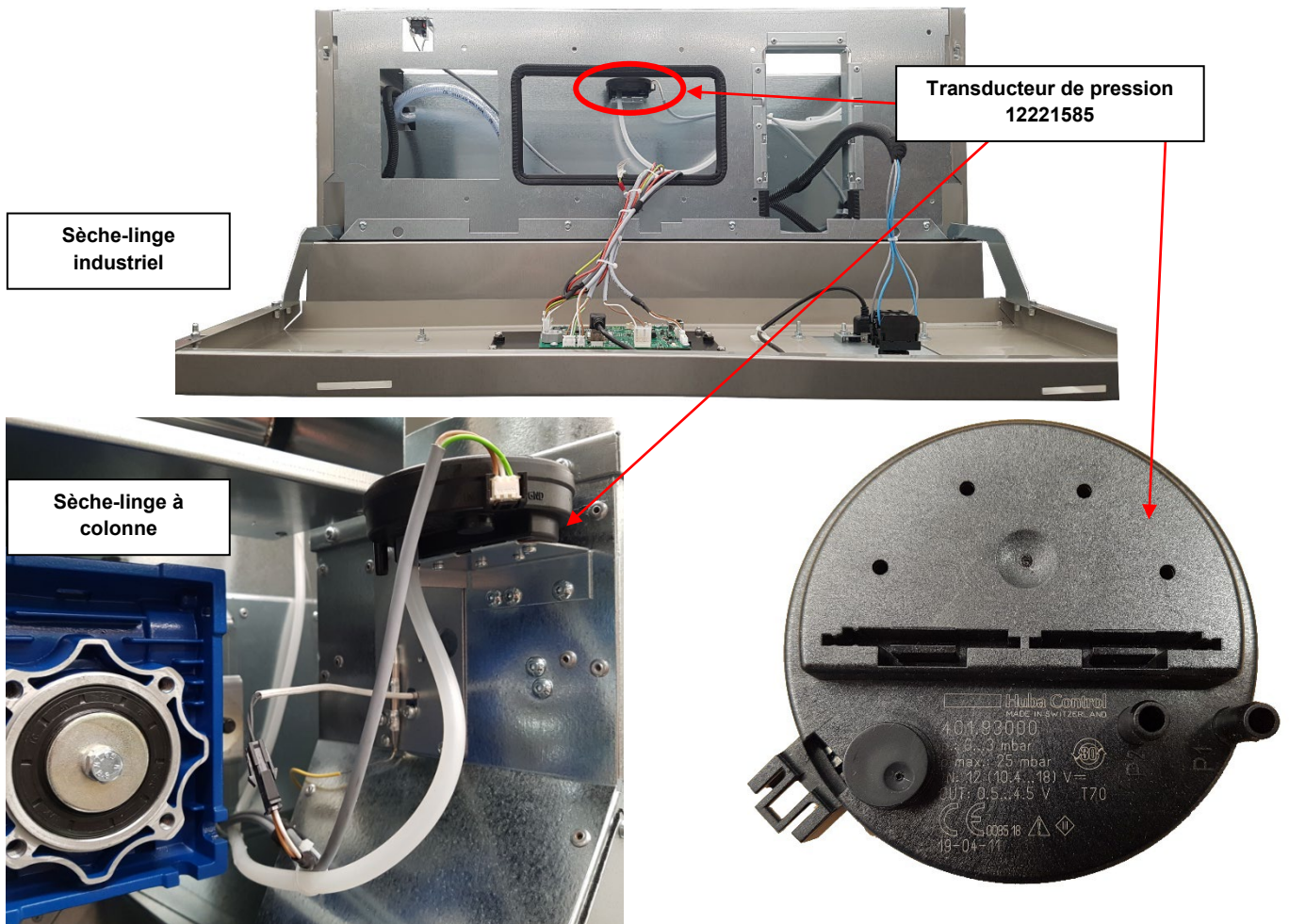


- **Trappe de recirculation (uniquement modèles avec recirculation)**

L'actionneur rotatif régule le passage de l'air à la sortie afin de toujours obtenir la valeur optimale de sortie. Afin de pouvoir réaliser des tests ou des réglages, nous vous conseillons de le retirer et de laisser la trappe de recirculation ouverte. Si ainsi il n'existe pas de problèmes, vérifiez le bon fonctionnement de l'actionneur ou l'existence d'une quelconque anomalie.



Le transducteur se trouve à l'avant, dans la partie supérieure de la machine pour les modèles industriels. Dans les modèles à colonne, il se trouve à l'arrière du sèche-linge. Les modèles professionnels ne disposent pas de transducteur de pression.



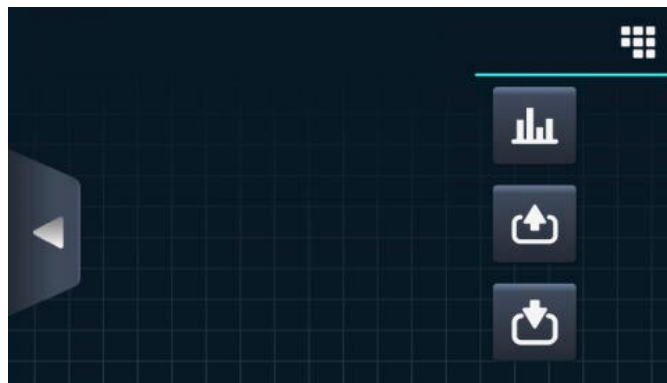
Le transducteur n'informe que de la pression existante vers le programmeur. Le logiciel du TOUCH est celui qui gère l'action à réaliser en fonction de la pression. La plage de pression de service va de 0 mbar à 2,99 mbar.


Si la pression est inférieure de 0,1 mbar à la pression minimale indiquée pour le modèle, le sèche-linge désactivera le chauffage. Si la pression remonte jusqu'à la pression minimale, le chauffage pourra de nouveau être activé. Au cas où, après le point précédent, la pression ne remonte pas à la pression minimale, après 30 secondes, l'alarme 4 sera affichée.

Les valeurs varient pour chaque sèche-linge en fonction du modèle, du type de chauffage et des accessoires installés. Afin d'assurer un bon fonctionnement et un rendement optimal, nous vous recommandons de respecter la pression selon le tableau ci-dessous:

MACHINE	VERSION	PRESSION MINIMALE (mbar)	PRESSION MAXIMALE (mbar)
COLONNE DE SÉCHAGE	STANDARD	0,40	0,80
COLONNE TURBO	STANDARD	0,55	0,85
SÈCHE-LINGE DE 10 À 18 KG	STANDARD	0,45	0,80
	RECIRCULATION	0,60	0,90
SÈCHE-LINGE 23 KG	STANDARD	0,55	0,90
	RECIRCULATION	0,95	1,20
SÈCHE-LINGE DE 28 À 36 KG	STANDARD	0,40	0,60
	RECIRCULATION	0,30	0,60
SÈCHE-LINGE DE 45 À 80 KG	STANDARD	0,50	0,90
	RECIRCULATION	0,40	0,80

Afin de pouvoir procéder à la mesure, il faut lancer un cycle et accéder au menu .





Puis se rendre au menu Inputs en appuyant sur .





Le point 16 indique la lecture en temps réel du transducteur.

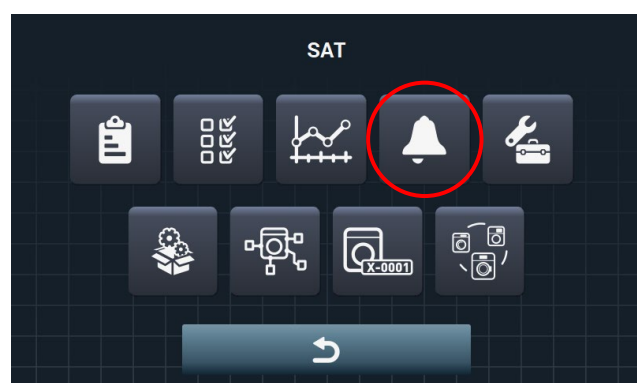
Si la pression de service est très proche des valeurs du tableau, les paramètres peuvent être légèrement ajustés. Ce réglage nous permet seulement de limiter un peu la lecture afin de résoudre de petits décalages pouvant devenir préjudiciables au fil du temps.

Dans une nouvelle installation, ces paramètres ne doivent JAMAIS être réglés, car l'ajustement doit être réalisé aux points mentionnés au [début de cette section](#).

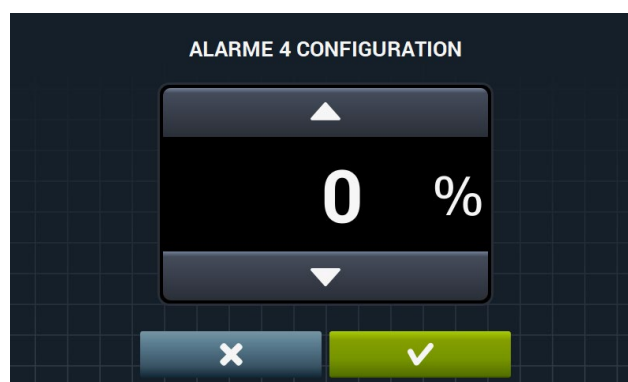
Pour poursuivre, appuyez sur le menu . Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez la cloche  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



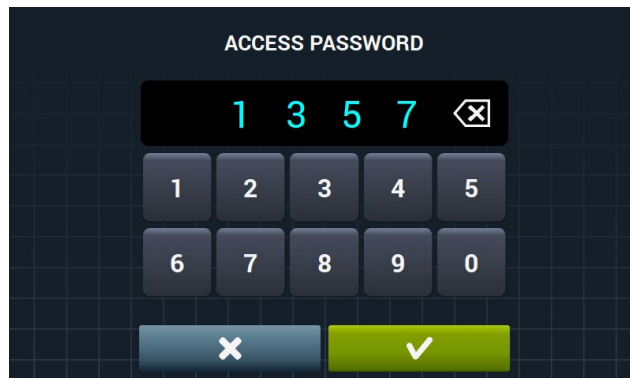
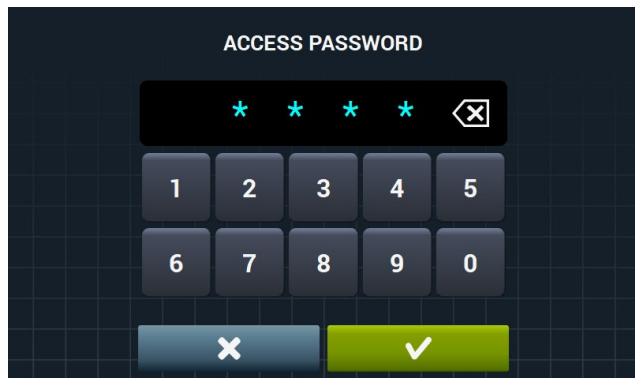
Le menu affiché permet de modifier la tolérance de l'alarme. Une valeur en % positive augmente la marge de tolérance de l'alarme, de sorte que celle-ci sera déclenchée avec une valeur de pression d'air inférieure (moins de débit d'air). Au contraire, une valeur en % négative diminue la marge de tolérance de l'alarme de sorte que celle-ci sera déclenchée avec une valeur de pression d'air supérieure (plus de débit d'air).





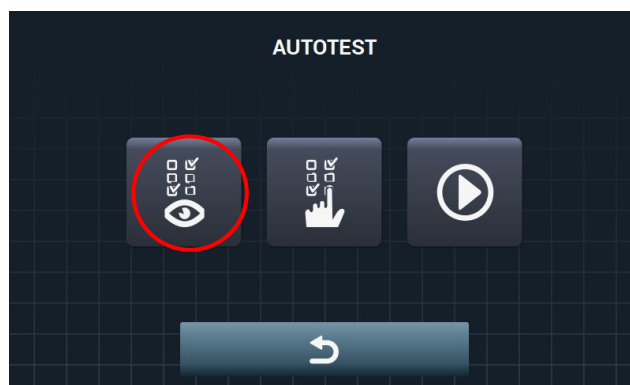
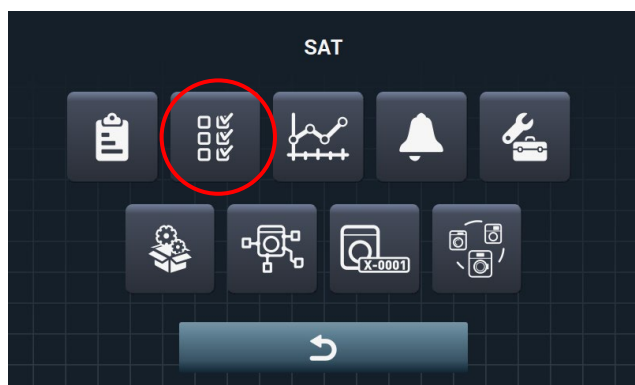
La pression est également visible à partir du menu des entrées et sorties lorsqu'aucun programme n'est en cours d'exécution. Dans ce cas, le ventilateur devra être activé manuellement en appuyant sur le contacteur.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



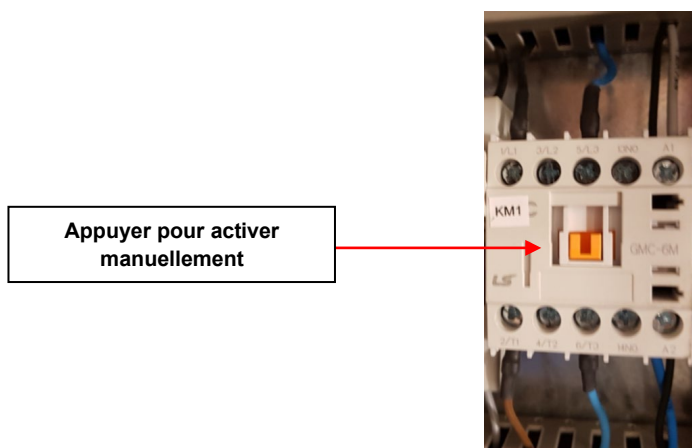
Ici, les lectures des capteurs et de la pression sont disponibles.



ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

Afin de pouvoir lire la pression du transducteur, dirigez-vous au contacteur KM01 et appuyez sur le bouton orange central.

Le ventilateur sera activé pendant le temps que le bouton est enfoncé. Ainsi, la pression du circuit est vérifiée sans que la trappe de recirculation ne fonctionne et sans que des alarmes n'apparaissent.



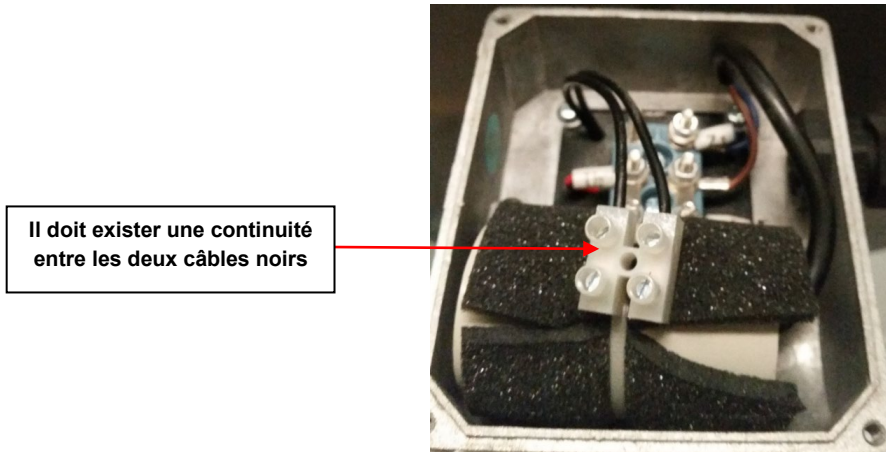
## 4.5. ALARME 5. SURCHARGE MOTEUR-VENTILATEUR

Les numéros 2 et 1 du connecteur CN5 correspondent à l'interrupteur thermique du moteur ventilateur, qui déclenche l'ALARME 5 en cas d'ouverture du circuit au cours du fonctionnement.

L'interrupteur thermique est activé si le moteur surchauffe en cas de surconsommation ou d'une quelconque obstruction de la turbine. Dans ce cas, vérifiez qu'aucun objet n'obstrue les pales du moteur empêchant sa rotation.

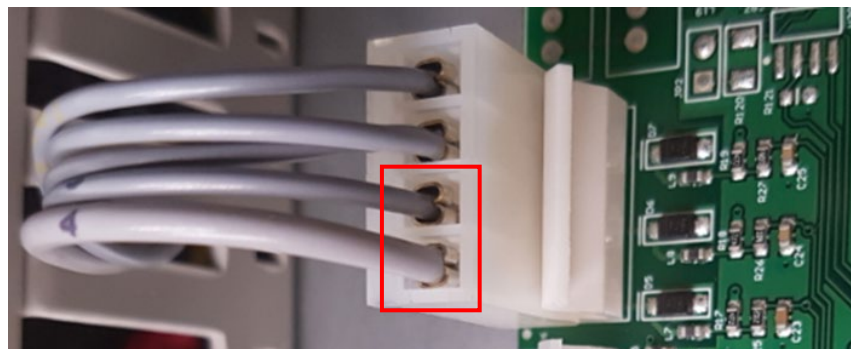
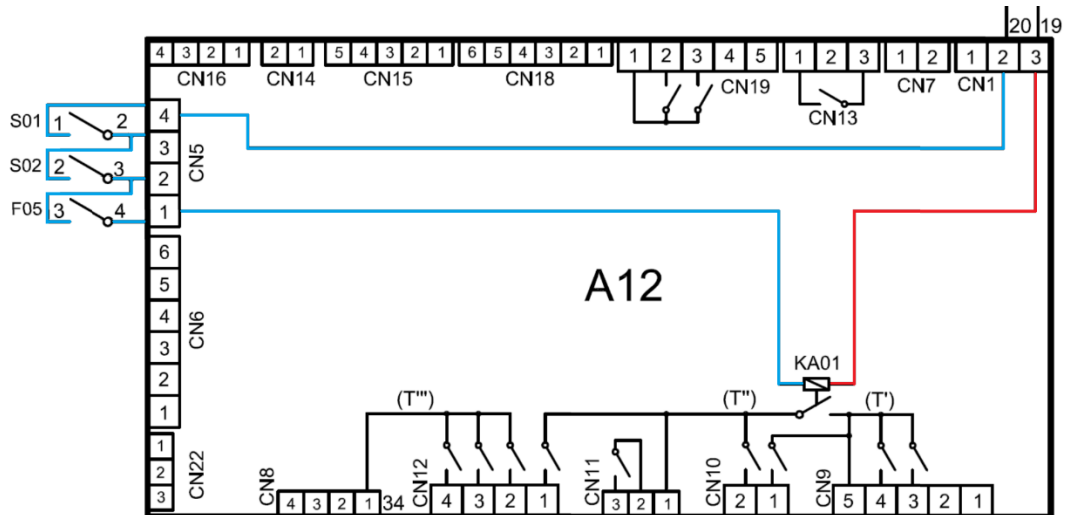
Attendez quelques minutes le refroidissement du moteur. Une fois froid, vérifiez qu'il fonctionne.

Vérifiez si la connexion de l'interrupteur thermique du moteur, lorsque le moteur est froid, est continue.




Il doit exister une continuité entre les deux câbles noirs

Le connecteur de la carte envoie le négatif d'alimentation (0 VDC) via la broche 2 (CN5). Lorsque l'interrupteur thermique est correct, le circuit se ferme et le signal (0 VDC) est renvoyé à la broche 1 (CN5).

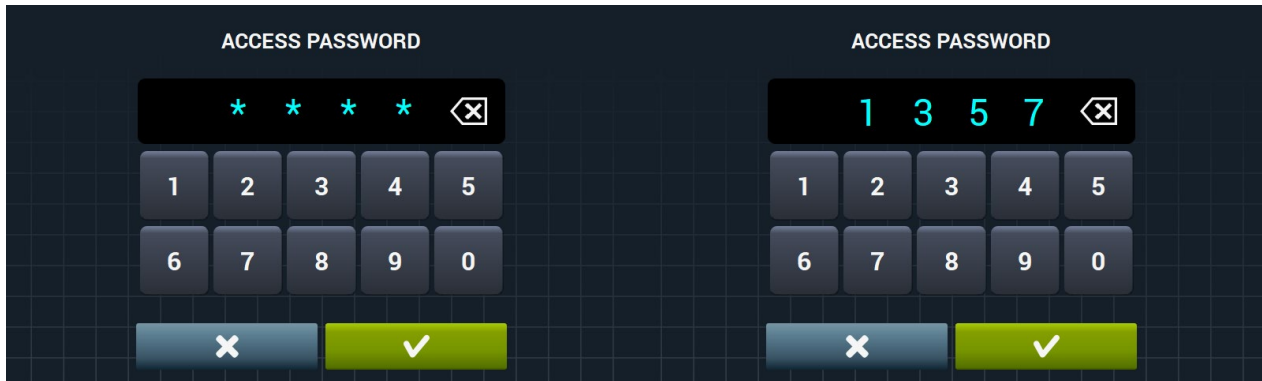


Connecteur thermique ouvert sur la carte

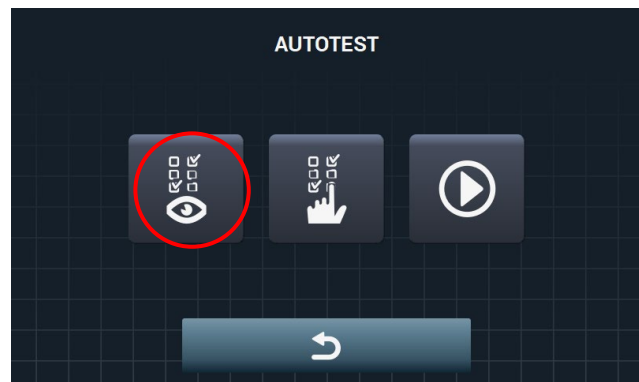
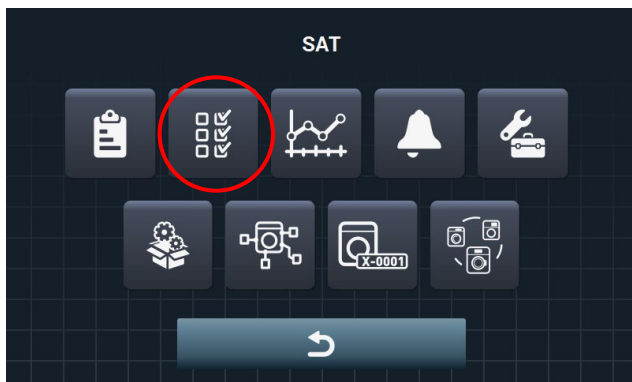
À partir du menu Inputs, la mesure du capteur est visible afin de pouvoir vérifier la lecture du programmeur. Tenez compte du fait que l'interrupteur thermique du moteur est monté en série avec le capteur de la porte et du filtre. Par conséquent, la porte et le filtre doivent être fermés, les capteurs doivent être en marche afin de pouvoir lire l'entrée.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .

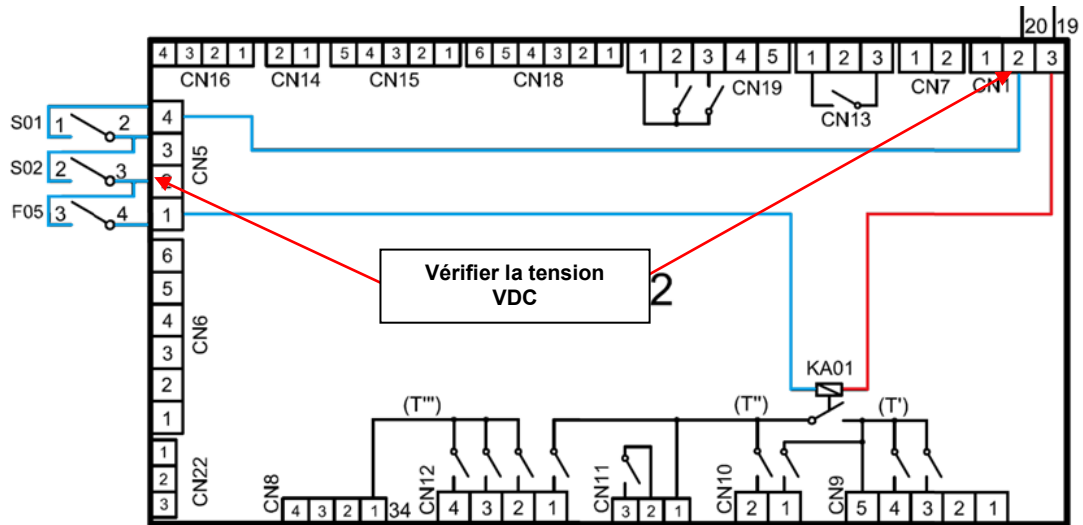


Ici, la lecture de l'interrupteur thermique du moteur est disponible.



Afin de vérifier l'état du capteur et de la carte, procédez comme suit.

Vérifier la tension qui existe entre la broche 2 (CN5) et la broche 3 (CN1).



Si la tension est égale à 0 VDC

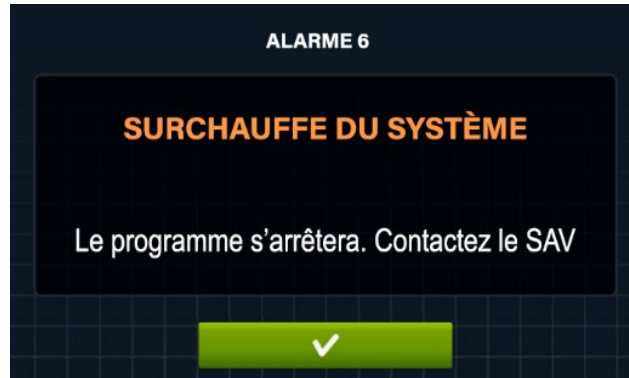
- Vérifier que la porte et le filtre sont fermés.
- Vérifier la tension d'alimentation du module A01 ([ANALYSE DU MODULE D'ALIMENTATION](#)).
- Si l'absence de tension persiste, vérifier le capteur de la porte (point 4.1).
- Si l'absence de tension persiste, vérifier le capteur du filtre (point 4.2).
- Débrancher les connecteurs de la carte et observer la continuité entre la broche 2 et la broche 2 de CN5.

Si la tension est égale à +12 VDC

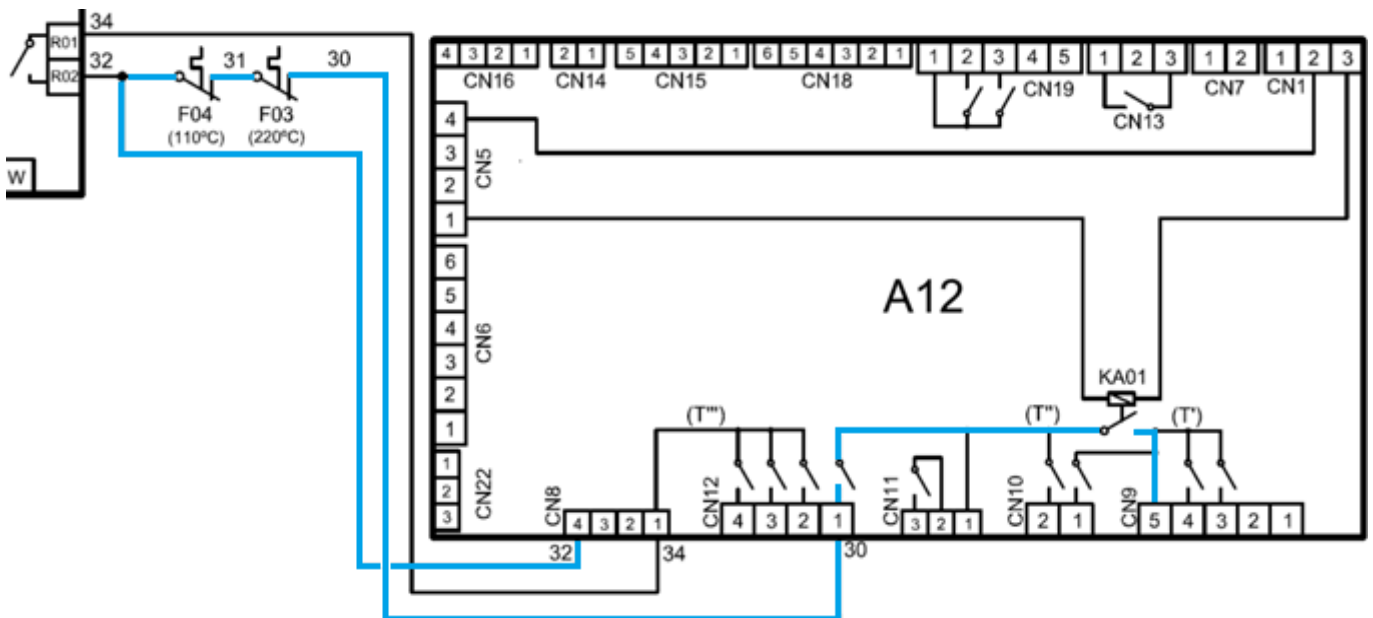
- Débrancher les câblages et observer la continuité sur les bornes.
- Vérifier que le connecteur de la carte ne présente aucun dommage qui empêche la réception correcte de la tension sur la carte.
- Shunter temporairement les bornes qui vont à la carte.
- Remplacer la carte.

## 4.6. ALARME 6. THERMOSTAT DE SÉCURITÉ OUVERT

Si le thermostat de sécurité s'ouvre, la carte de commande ne détectera plus la tension de 230 VAC sur la broche 4 (CN8). De cette façon, le programmeur saura que l'ALARME 6 s'est déclenchée.

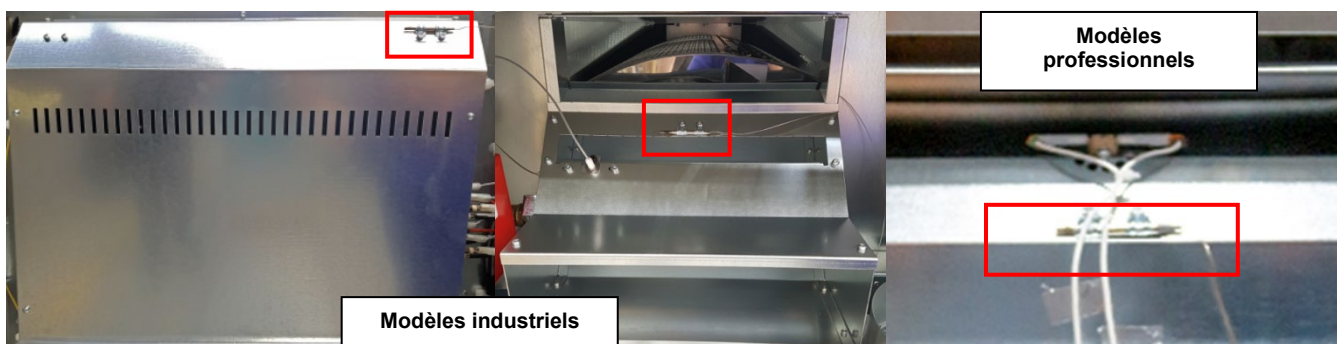


Cette information parvient à la broche 4 (CN8) via le câble numéro 32.



Le premier thermostat est de 220 °C pour les modèles de chauffage électrique et à vapeur, et de 180 °C pour les modèles à gaz. C'est celui qui reçoit un signal de 230 VAC de la borne 24. Il n'existe qu'une exception pour les modèles de 23 kg électriques, dans lesquels le thermostat de 220 °C est remplacé par un thermostat de 350 °C.

Le premier thermostat est situé dans la batterie de chauffage dans les modèles industriels. La position du thermostat dans la batterie peut varier en fonction du modèle de machine et du chauffage. Dans les modèles professionnels, il se trouve à l'arrière de la machine.

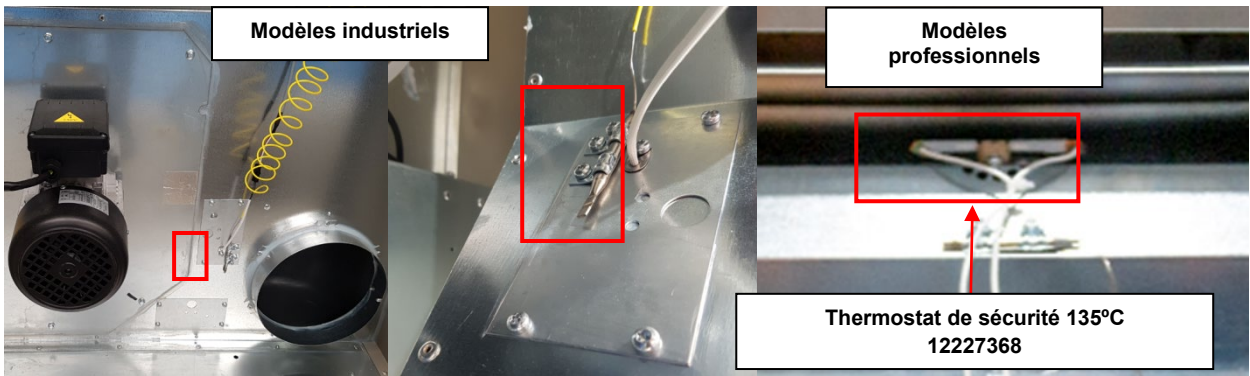


Si le thermostat de sécurité est activé, le signal envoyé au second thermostat de sécurité sera coupé. Dans ce cas, le thermostat de sécurité doit être réarmé manuellement, tel qu'indiqué à la fin de cette section.



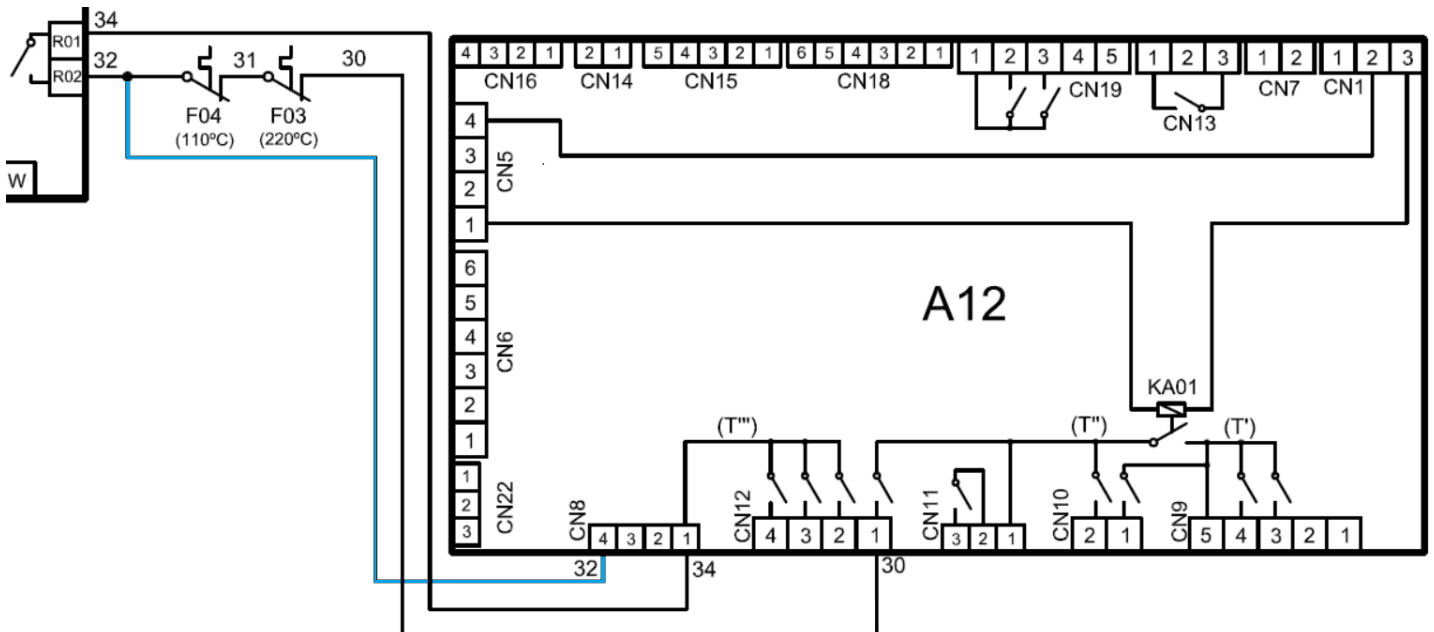
Si le thermostat précédent est correct, le signal de 230 VAC est envoyé au second thermostat de sécurité. Ce thermostat est de 110 °C pour les modèles industriels et de 135 °C pour les modèles professionnels.

Ce thermostat se situe dans l'extraction d'air au-dessus d'une tôle métallique, avec d'autres capteurs, dans les modèles industriels. Dans les modèles professionnels, il se trouve à l'arrière de la machine.

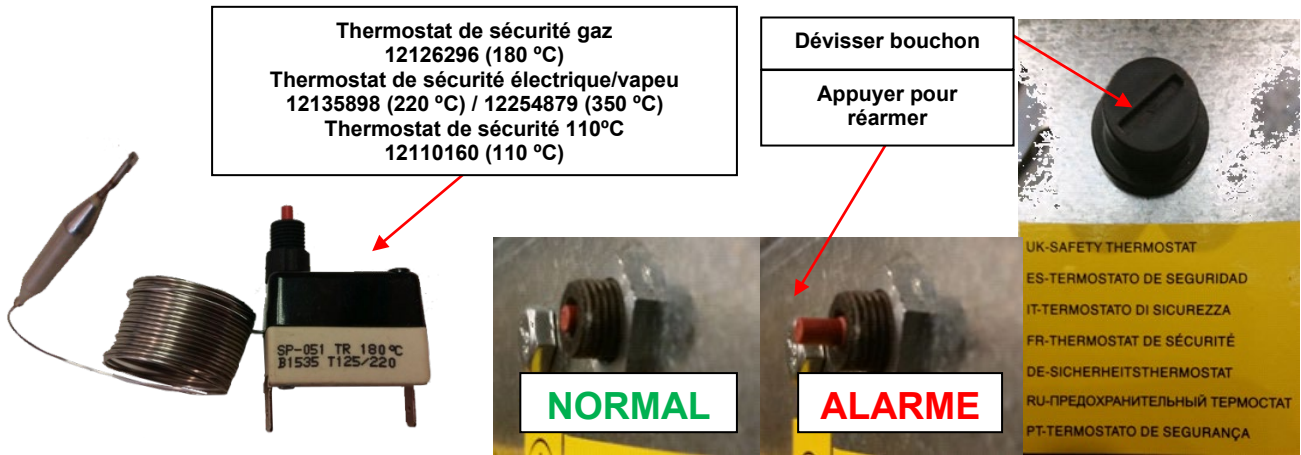


Si le thermostat de sécurité est activé, le signal envoyé au variateur sera coupé. Dans les modèles professionnels, le signal vers la borne 1 (CN8).

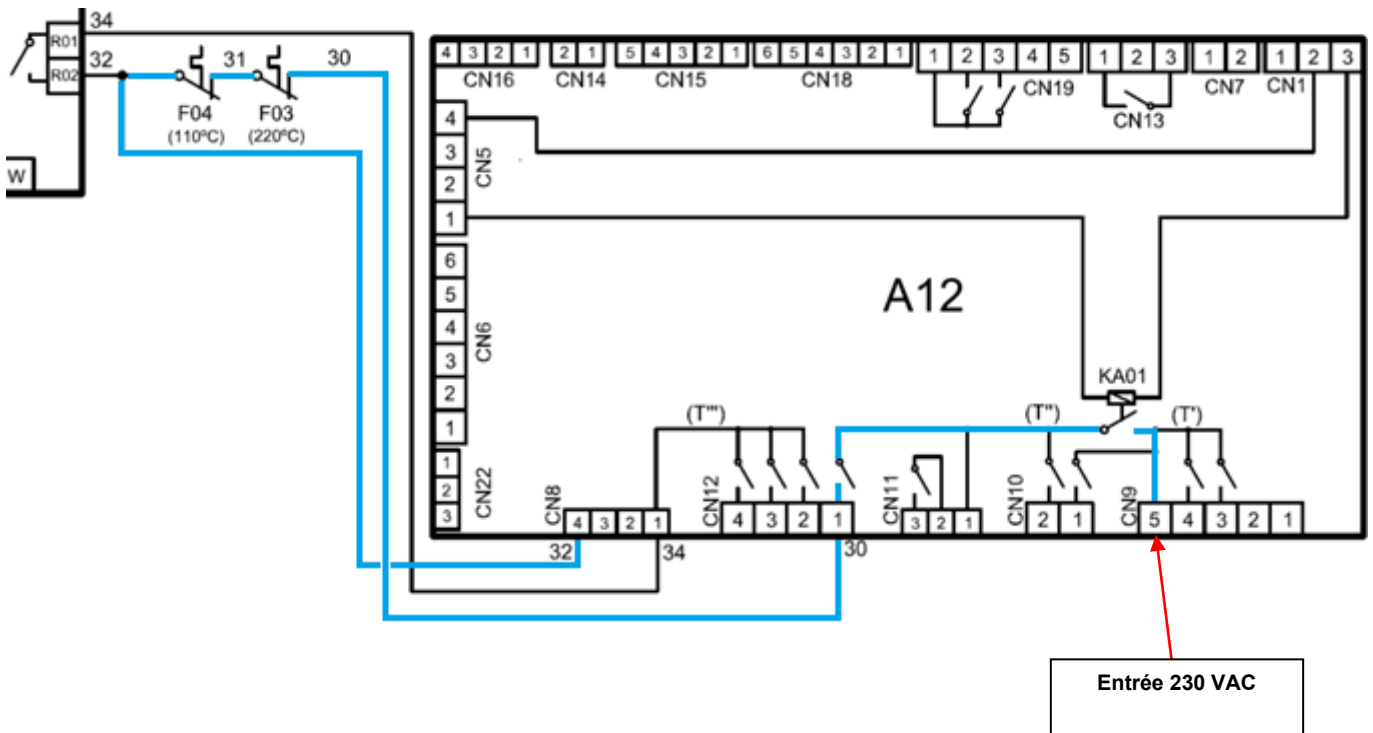
Dans ce cas, le thermostat de sécurité devra être réarmé manuellement, dans les modèles industriels, tel qu'indiqué à la fin de cette section. Le thermostat de sécurité des modèles professionnels est de type CLIXON et est réarmé automatiquement en descendant dans la plage de 115,5 °C à 126,5 °C.



Pour pouvoir réarmer les thermostats, procédez comme suit.



Si les thermostats ferment le circuit, mais que l'ALARME 6 reste affichée, cela peut être dû à l'absence de tension d'alimentation sur le connecteur CN9.



Lorsque cette entrée n'est pas alimentée, la première alarme d'avertissement qui se déclenche est l'ALARME 6.

Vérifier la présence d'alimentation de 230 VAC entre la broche 5 du connecteur CN9 et le neutre.

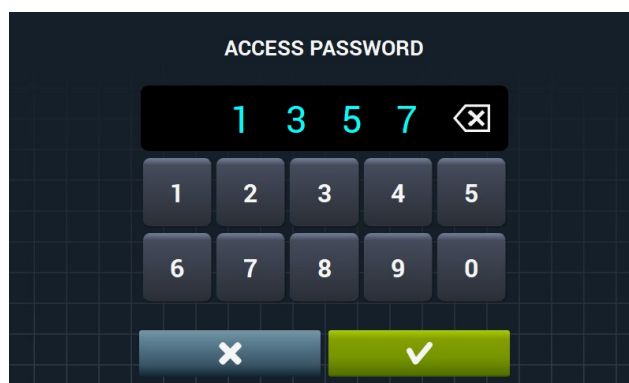
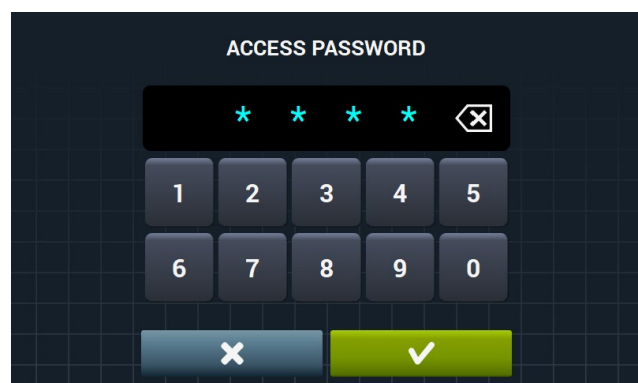
## 4.7. ALARME 7. AVERTISSEMENT DE FILTRE À BOURRE SALE



L'ALARME 7 nous indique que le filtre n'a pas été nettoyé dans le délai programmé dans le menu d'alarmes/avertissements.

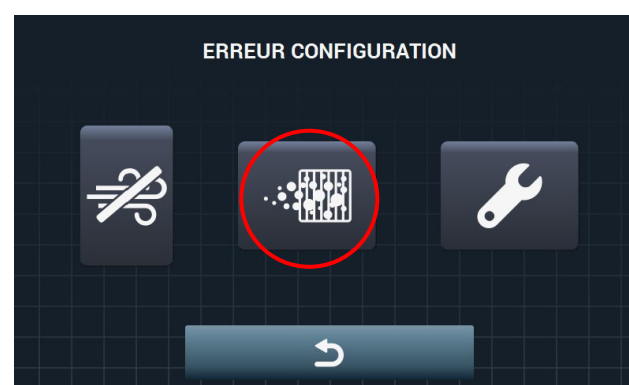
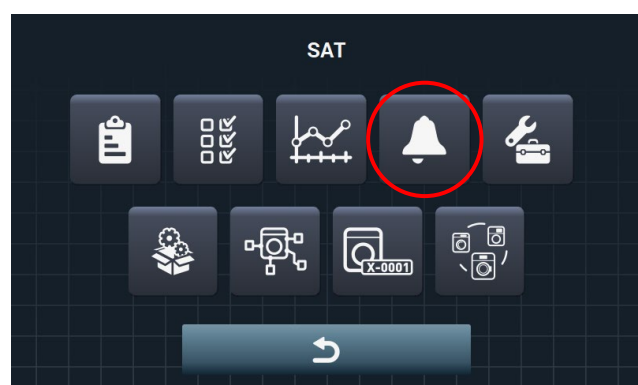


Cette alarme peut être modifiée en entrant dans le menu en appuyant sur .

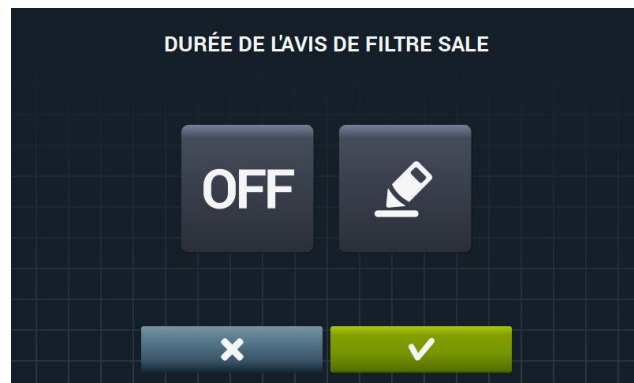
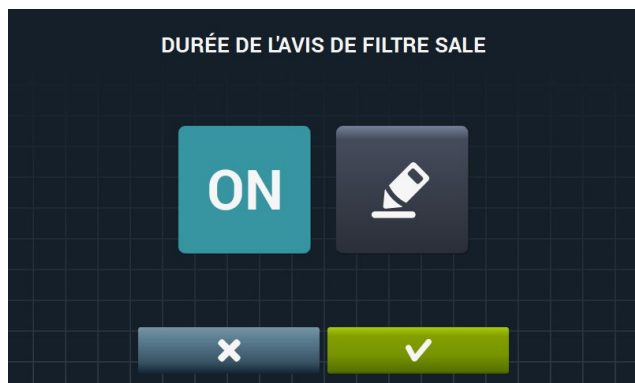
Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.




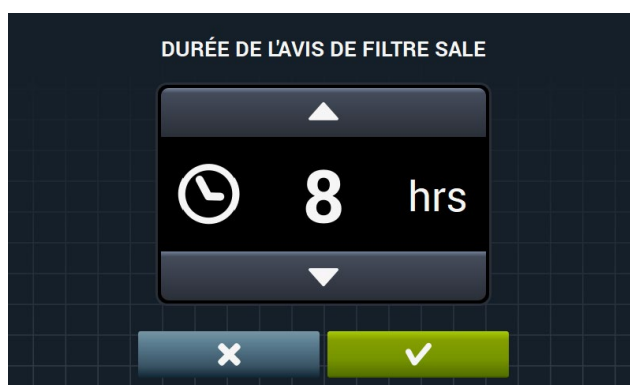
Dans le menu SAT, sélectionnez la cloche  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



Si le but recherché est la désactivation de l'ALARME 7, ne sélectionnez pas le bouton.

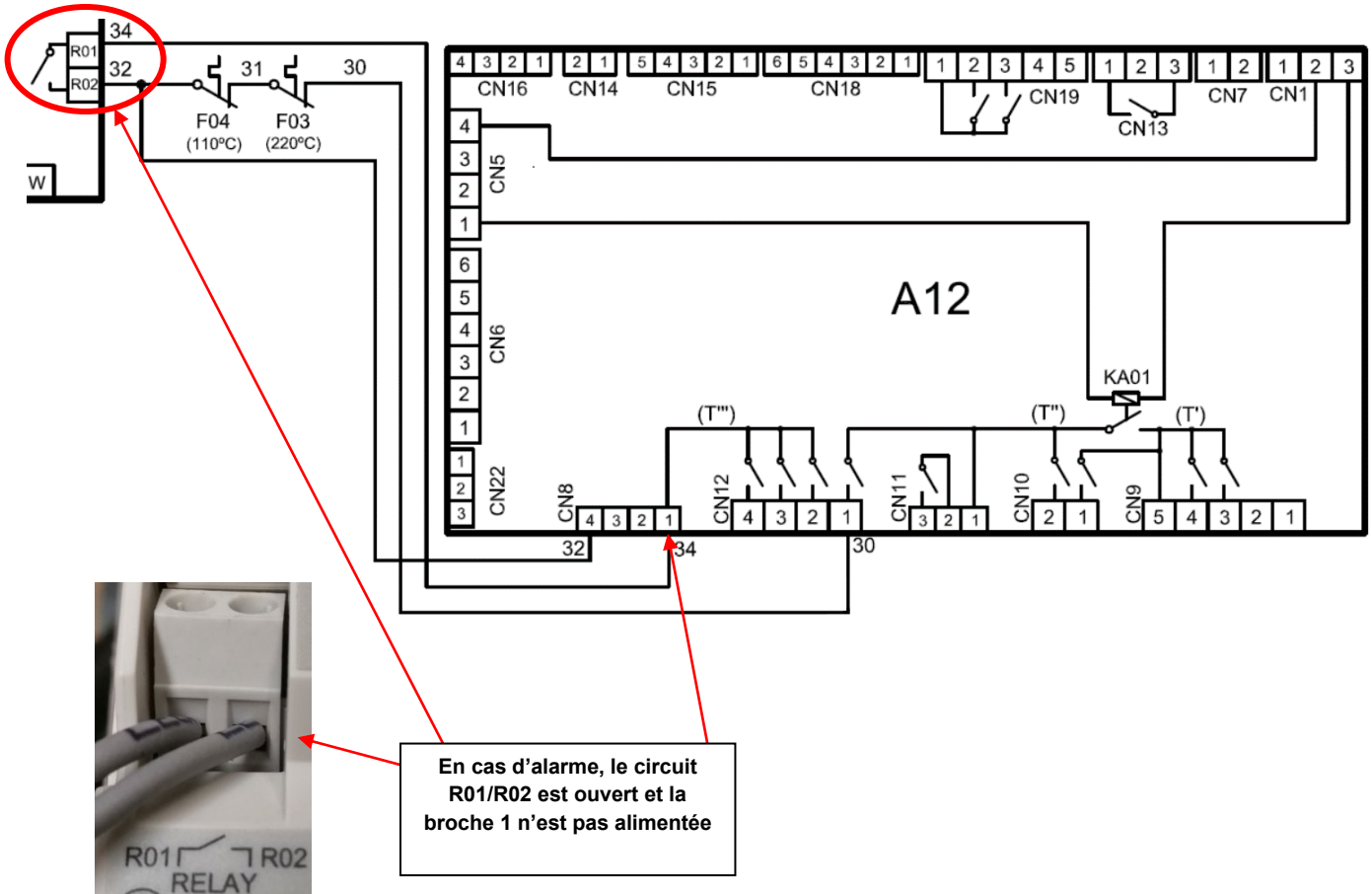


Si vous souhaitez modifier le délai d'avertissement, laissez le bouton ON sélectionné et appuyez sur . Le menu affiché permet de modifier de délai d'avertissement.

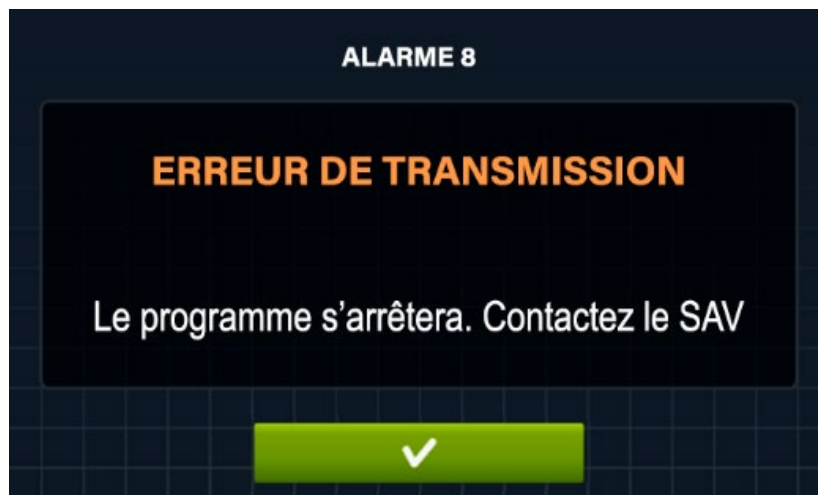


## 4.8. ALARME 8. PANNE DE LA TRANSMISSION DU TAMBOUR

Si le variateur détecte une quelconque alarme au cours de son fonctionnement, il ouvrira le circuit R01 et R02. Ainsi, la carte de commande ne détectera plus la tension de 230 VAC sur la broche 1 (CN8).



Dans ce cas, l'alarme 8 est affichée sur l'écran du programmeur.



Les alarmes du variateur ne sont pas affichées dans le programmateur. En cas d'alarme dans le variateur, cette dernière peut être identifiée selon le nombre de clignotements. Voici les différentes erreurs.

Led vert	Led rouge	Description
Allumé	Éteint	L'ACS55 fonctionne normalement.
Allumé	Clignotant	Alarme du variateur. Le nombre de clignotements indique le code de l'erreur

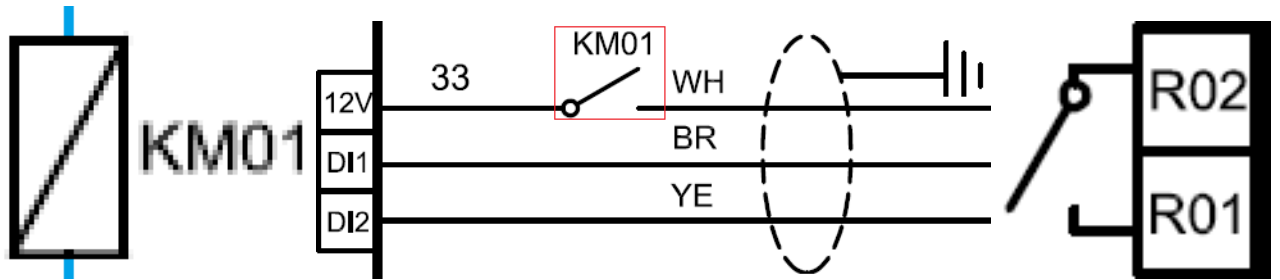
LED vert

LED rouge



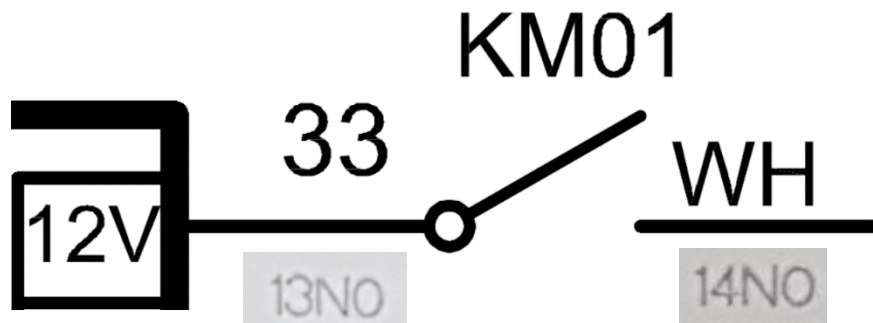
#	Causes possibles et mesure à prendre
1	Surtension de CC (*). 1) Tension secteur trop élevée: Vérifier l'alimentation. 2) délai de rampe de décélération trop bref par rapport à l'inertie de la charge: Incrémenter le temps d'ACE/DEC à l'aide du potentiomètre.
2	Sous-tension de CC (*). La tension secteur est trop faible: Vérifier l'alimentation.
3	Court-circuit de sortie: Éteindre l'alimentation, et vérifier les enroulements du moteur et le câble vers le moteur.
4	Surintensité de sortie. 1) Temps d'accélération trop bref par rapport à l'inertie de la charge: Incrémenter le temps d'ACE/DEC à l'aide du potentiomètre. 2) Les tailles du moteur et du convertisseur ne coïncident pas: Vérifier le moteur.
6	La valeur de l'entrée analogique est inférieure à 4 mA/2 V. (*) <b>Remarque:</b> Cette supervision est active si la valeur d'AI OFFSET est sur ON.
7	Surcharge du moteur (surcharge I2t): 1) Vérifier la charge et que la taille du moteur soit adaptée à l'ACS55. 2) Vérifier que le réglage du potentiomètre MOTOR I NOM soit correct.
8	Surcharge de l'inverseur ou température interne excessive: 1) La charge est trop élevée ou 2) le refroidissement du convertisseur est insuffisant.
9	Autre erreur. Erreur interne. Débrancher et brancher l'alimentation. Si le problème persiste, remplacer l'unité.
10	Erreur de paramétrage. <b>Remarque:</b> Les deux voyants LED clignotent. Les commutateurs DIP ont été déplacés de leur position par défaut après le paramétrage du convertisseur à l'aide de l'outil DriveConfig. Remettre les commutateurs en position.
11	Convertisseur alimenté avec des piles. L'état du convertisseur indique une erreur, car il ne peut être mis en marche. Pour faire fonctionner le convertisseur, il doit être connecté au secteur. Toutefois, lorsque le convertisseur est alimenté par le kit DriveConfig, la connexion entre DriveConfig et le convertisseur est correcte.
12	Le convertisseur a été contrôlé par DriveConfig (ou une autre application via une communication série) et la communication s'est perdue. Vérifier la communication.

Il existe un circuit de sécurité supplémentaire, via un contact auxiliaire du contacteur KM01, qui bloque le signal d'alimentation vers la carte. Ce relais est intercalé avec la commande d'activation de la rotation du variateur.

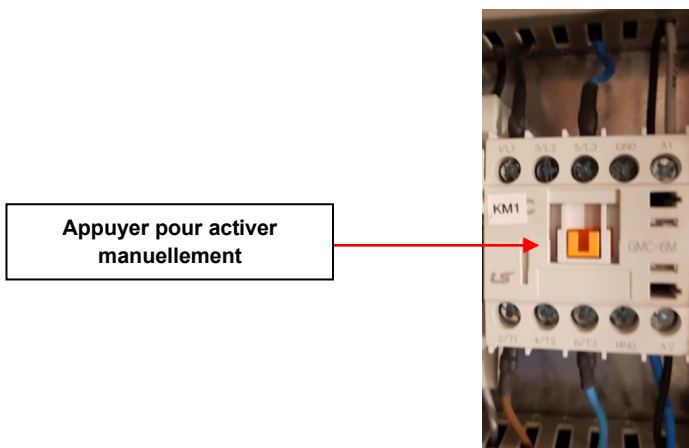


Si le contacteur ne fonctionne pas, le relais ne se fermera pas. Ceci empêche le variateur de tourner et le relais R01-R02 de se fermer, déclenchant ainsi l'ALARME 8.

Cette connexion se trouve sur les bornes 13NO et 14NO du contacteur KM01.

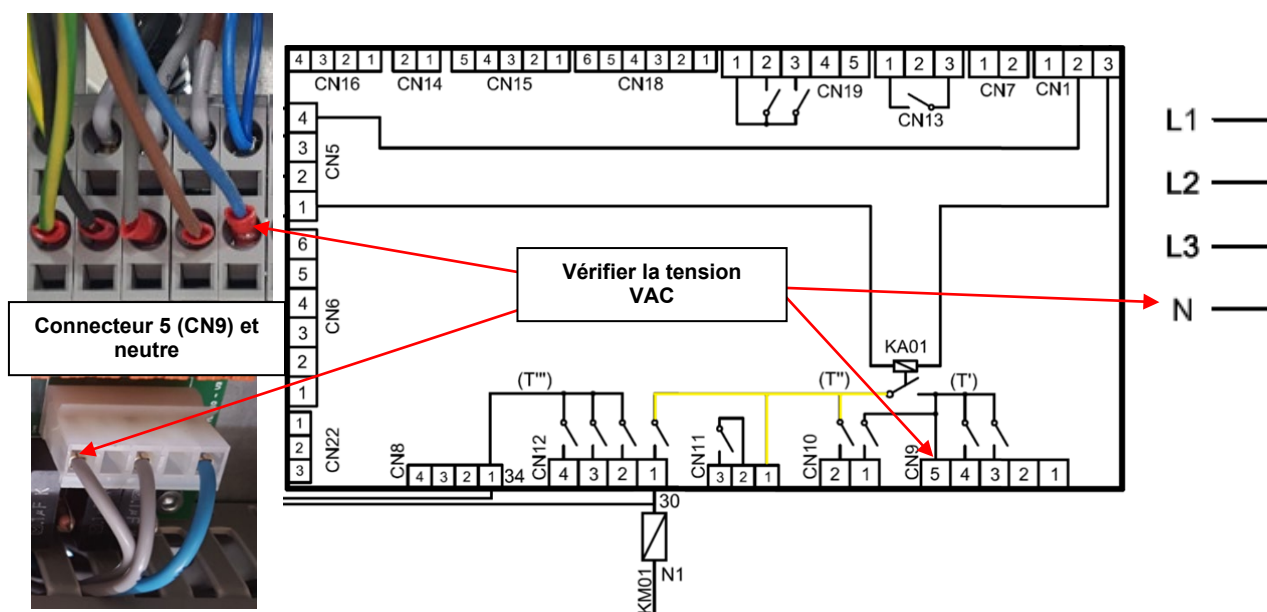


Si vous souhaitez activer le contacteur manuellement pour vérifier son fonctionnement sans avoir recours à la carte, vous pouvez appuyer sur le bouton orange central.



Afin de pouvoir vérifier l'état du relais et de la carte, procédez comme suit.

Vérifier la tension qui existe entre la broche 1 (CN11) et le neutre du sèche-linge.



Si la tension est égale à 0 VAC

- Vérifier que la porte et le filtre sont fermés, et que l'interrupteur thermique du moteur est en bon état.
- Vérifier la tension qui existe entre la broche 5 (CN9) et le neutre du sèche-linge ([ALIMENTATION DES SORTIES](#)).

Si la tension est égale à 0 VAC

- Vérifier la tension d'alimentation de l'interrupteur principal.
- Vérifier le câblage de la machine.

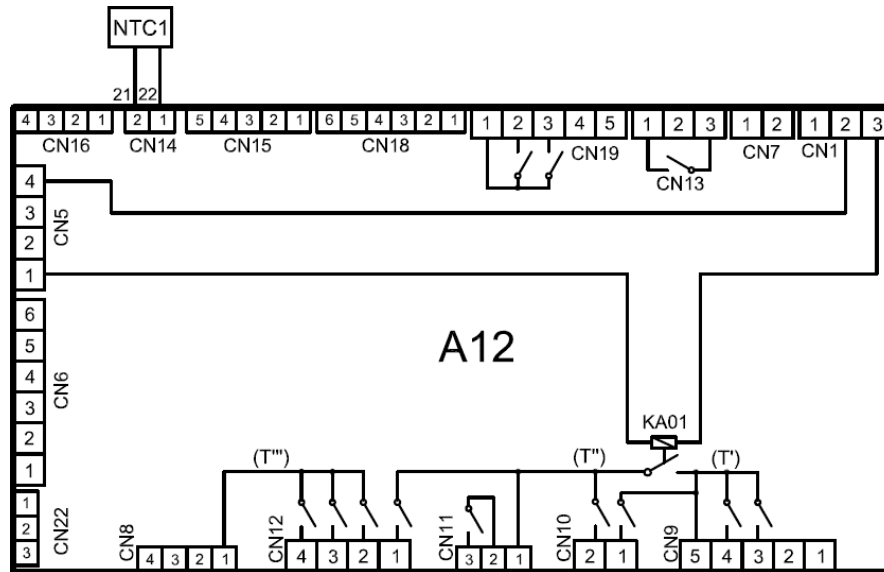
Si la tension est égale à 230 VDC

- Vérifier la tension d'alimentation du module A01 ([SOURCE D'ALIMENTATION](#)).
- Si l'absence de tension persiste, vérifier le capteur de la porte ([ALARME 1](#)).
- Si l'absence de tension persiste, vérifier le capteur du filtre ([ALARME 2](#)).
- Si l'absence de tension persiste, vérifier l'interrupteur thermique du moteur ([ALARME 5](#)).
- Mettre la machine en marche en appuyant sur START.
- Vérifier la tension qui existe entre la broche 1 (CN12) et le neutre du sèche-linge.

Vérifier que le connecteur de la carte ne présente aucun dommage qui empêche la réception correcte de la tension sur la carte.

## 4.9. ALARME 9. SONDE NTC1

La sonde de température de travail est connectée à la carte IOS. La sonde de température est de type NTC et régule l'activation du chauffage sur demande (température programmée). Elle est reliée aux broches 1 et 2 du connecteur CN14. Si aucune valeur de lecture n'est détectée, l'ALARME 9 apparaîtra.



La sonde est identifiée comme NTC1 et a une valeur de  $49120 \Omega$  ( $3970 \text{ K} \pm 1 \%$ ) à une température de  $25 \text{ }^\circ\text{C}$ . Ci-dessous sont indiquées les valeurs de service afin de pouvoir procéder à la vérification de la sonde.

Temp. [ $^\circ\text{C}$ ]	R Nom ( $\Omega$ )	R Min ( $\Omega$ )	R Max ( $\Omega$ )	$\Delta R$ [ $\pm\%$ ]
25	49120	46388	51966	5,8
30	39517	37402	41715	5,6
35	31996	30347	33704	5,3
40	26065	24773	27400	5,1
45	21358	20339	22407	4,9
50	17599	16792	18428	4,7
55	14579	13937	15237	4,5
60	12140	11626	12665	4,3
65	10159	9746	10580	4,1
70	8541	8209	8880	4,0
75	7214	6945	7488	3,8
80	6120	5901	6342	3,6
85	5213	5034	5394	3,5
90	4459	4313	4606	3,3
95	3829	3709	3949	3,1

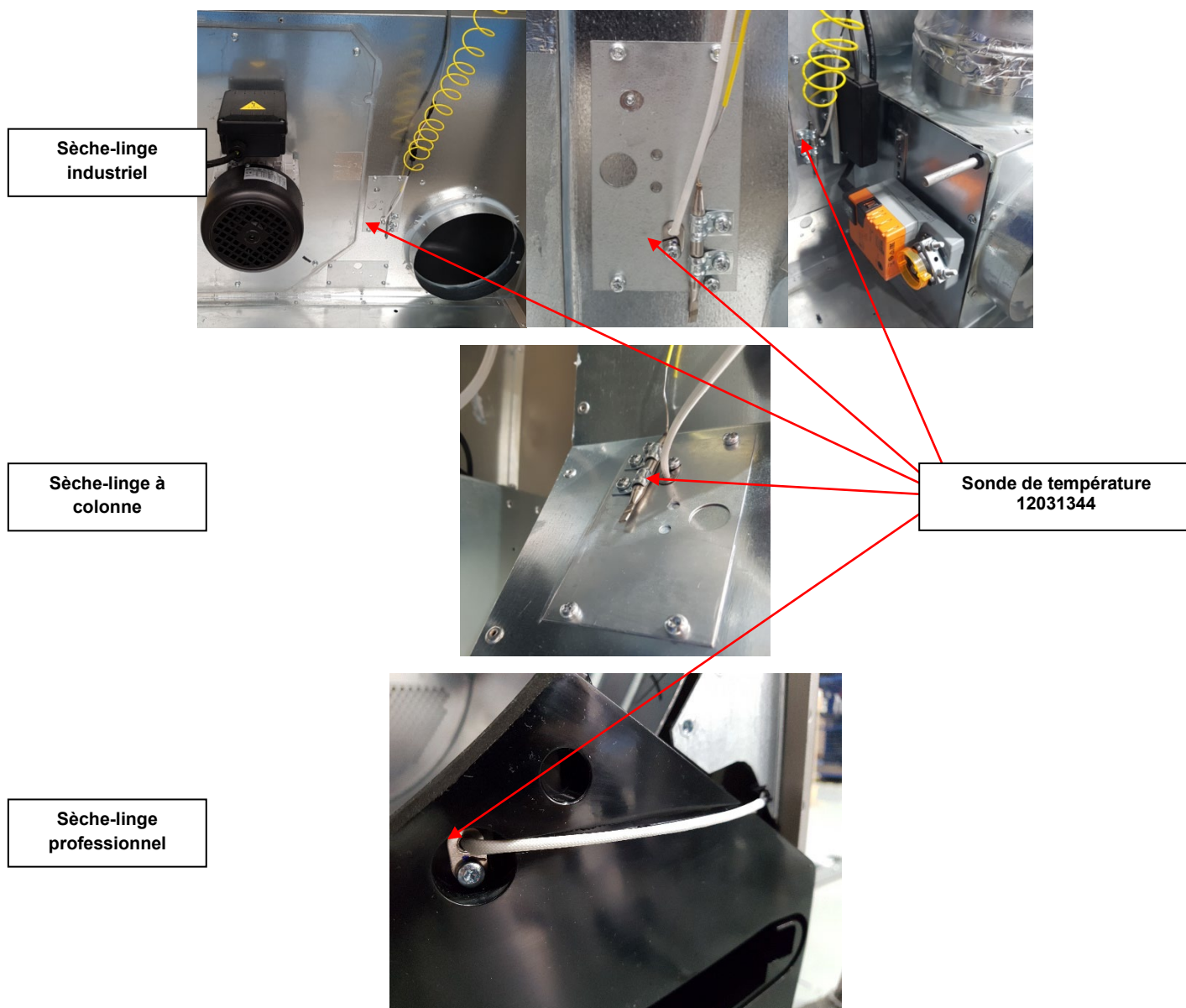


Sonde de température  
12031344

La sonde NTC1 se trouve dans le conduit de sortie d'air et il s'agit de la sonde principal de travail.

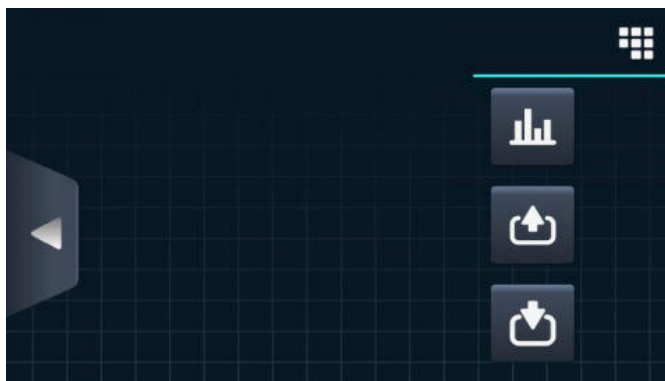
C'est elle qui détermine si la température programmée de l'utilisateur (entre 25 °C et 90 °C pour les modèles industriels, et entre 25 °C et 75 °C pour les modèles professionnels) est celle du flux d'air de séchage, en envoyant le signal d'activation et/ou arrêt du relais de chauffage.


L'hystérésis d'activation est de 6 °C pour le chauffage à gaz et de 4 °C pour le reste. En cas de détection d'une valeur hors plage, l'alarme 9 apparaîtra.



La température de la sonde peut être observée en temps réel afin de voir si elle fonctionne correctement. La sonde correspondante est celle qui se trouve à la position 11.

Afin de pouvoir procéder à la mesure, il faut lancer un cycle et accéder au menu .



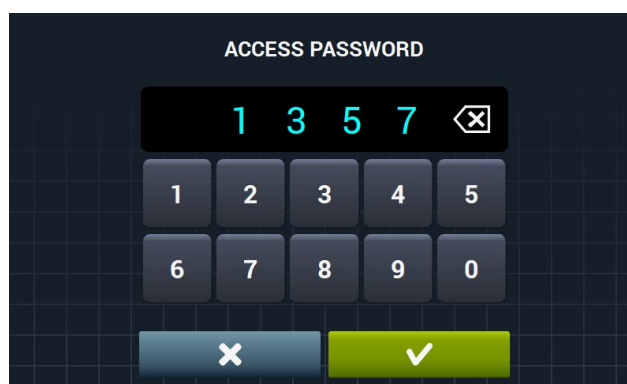
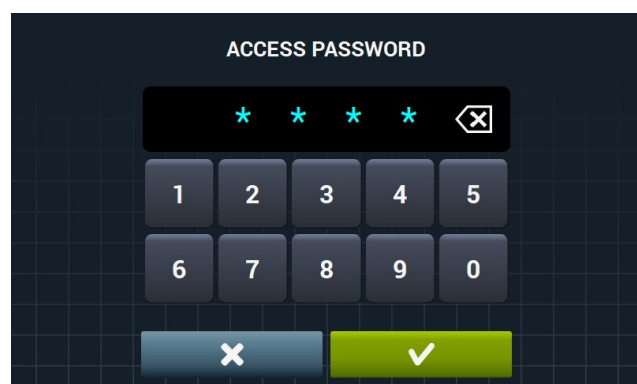
Puis se rendre au menu Inputs en appuyant sur .




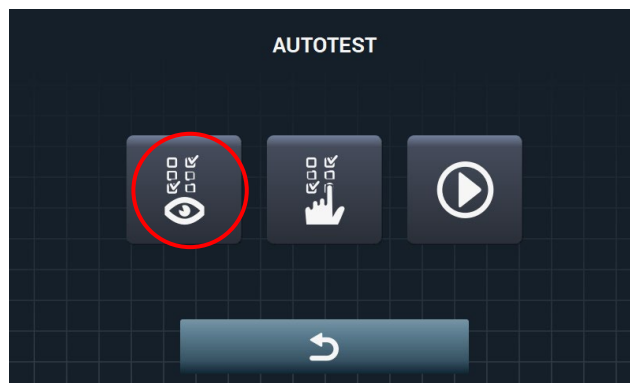
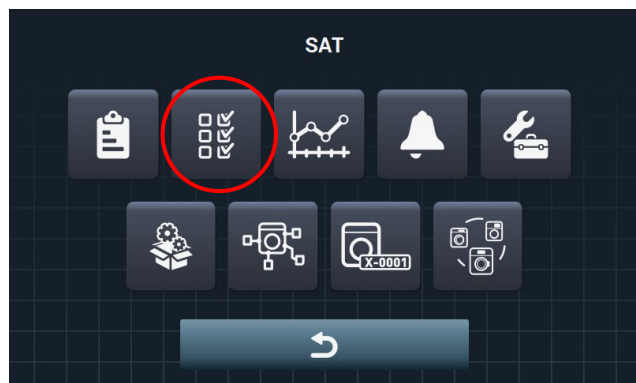
La température est également visible à partir du menu des entrées et sorties lorsqu'aucun programme n'est en cours d'exécution.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



Les lectures des sondes sont disponibles ici.



The image shows the 'ENTRÉES' menu with a list of sensor readings. On the left side, there are three navigation arrows: an upward arrow, a circular arrow, and a downward arrow.

ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

## 4.10. ALARME 10. AVIS D'ENTRETIEN

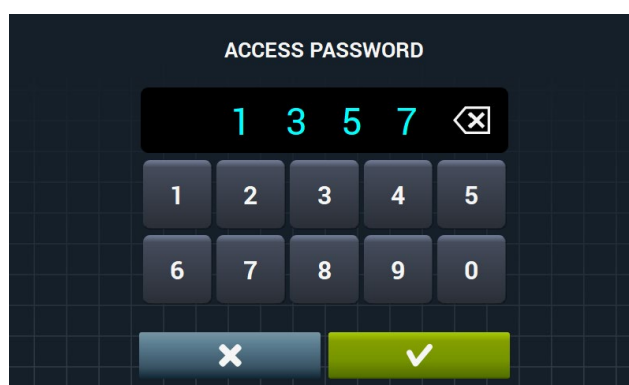
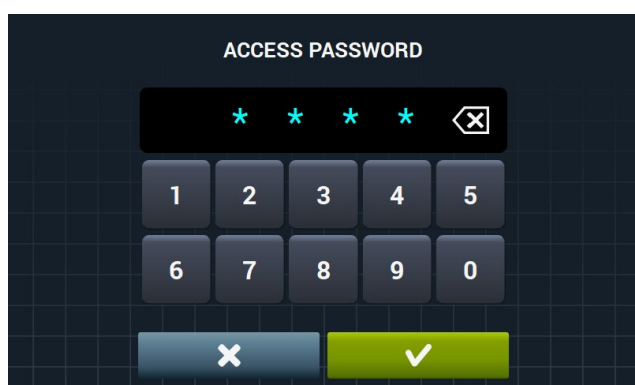
À partir du service technique, un avertissement peut être configuré pour la maintenance de la machine. Une fois le délai programmé écoulé, l'ALARME 10 est affichée sur l'écran du sèche-linge à la fin de chaque cycle.





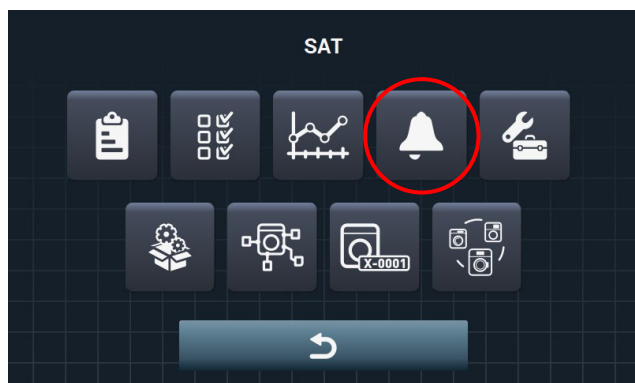
Si vous appuyez sur l'icône verte, la machine peut continuer à fonctionner sans aucun problème. À la fin du cycle suivant, l'avertissement apparaîtra de nouveau.

Cet avertissement peut être modifié et/ou réinitialisé en entrant dans le menu en appuyant sur .

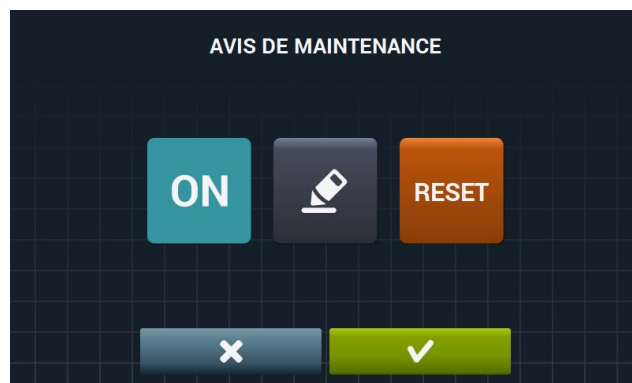
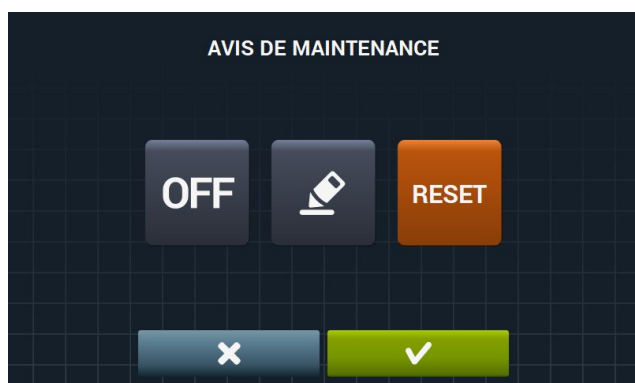
Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.




Dans le menu SAT, sélectionnez la cloche  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .

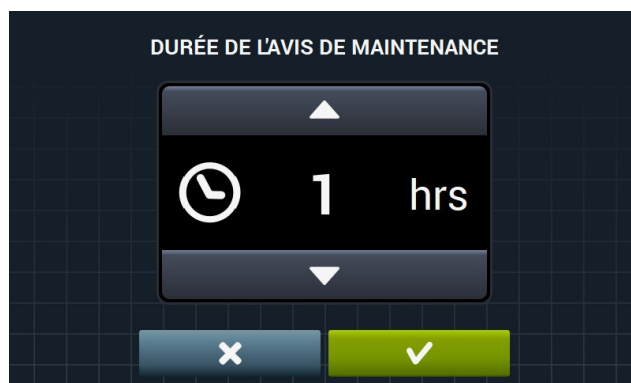


Si le but recherché est la désactivation de l'ALARME 10, et par conséquent, l'avertissement de maintenance, ne sélectionnez pas le bouton.



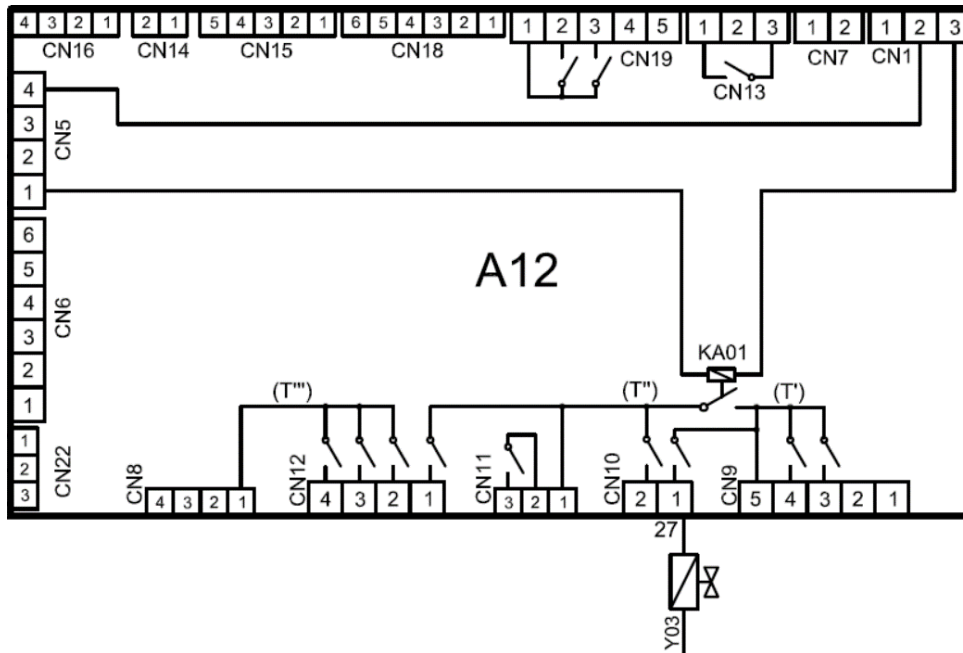
La réinitialisation est effectuée en appuyant sur le bouton RESET .

Si vous souhaitez modifier le délai d'avertissement, laissez le bouton ON sélectionné et appuyez sur . Le menu affiché permet de modifier de délai d'avertissement.

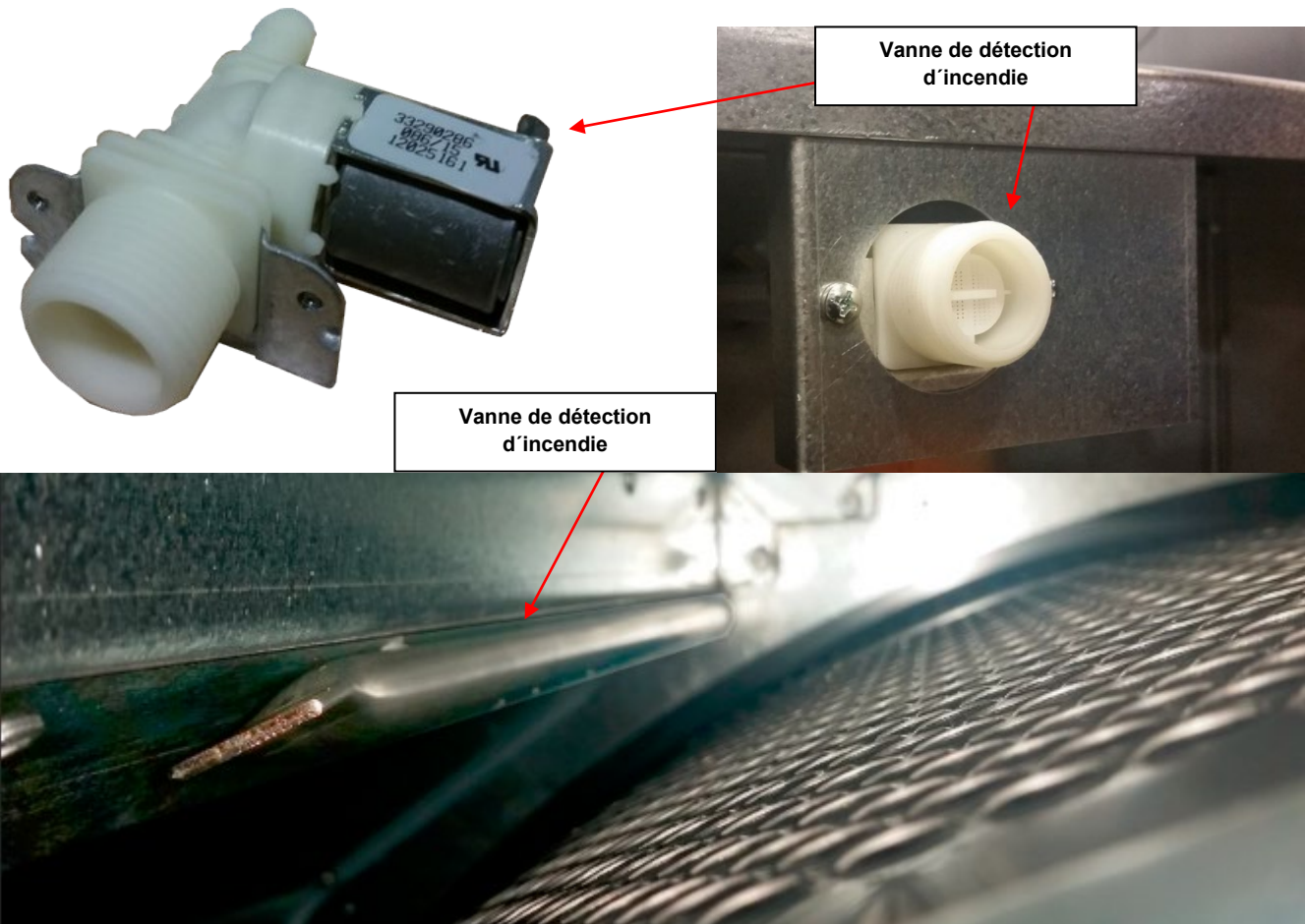


## 4.11. ALARME 11. ANTI-INCENDIE

Le numéro 1 du connecteur CN 10 correspond à la sortie d'activation du système de détection d'incendie. Les modèles disposant de ce système gèrent la température des sondes et si les conditions d'activation coïncident, un signal est envoyé à l'électrovanne à eau.



Lorsque les conditions sont correctes, le relais se ferme et le retour de phase est envoyé vers la borne 1 du connecteur CN10. L'électrovanne à eau s'ouvre et de l'eau est envoyée à travers le conduit d'extinction.

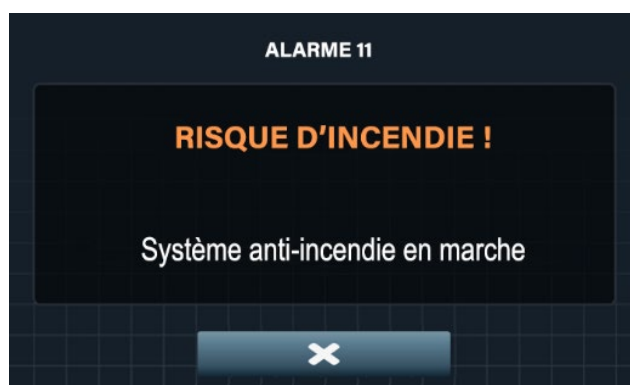


Pour que la vanne de détection d'incendie s'ouvre, l'une des conditions suivantes doit être remplie:

- La sonde NTC2 supérieure doit détecter une température  $>150$  °C.
- La sonde NTC1 inférieure doit détecter une température  $>80$  °C par rapport à la température programmée de fonctionnement.
- La sonde NTC1 inférieure doit détecter une température  $>150$  °C.

Si l'une quelconque des conditions susmentionnées est remplie, la machine activera les routines suivantes:

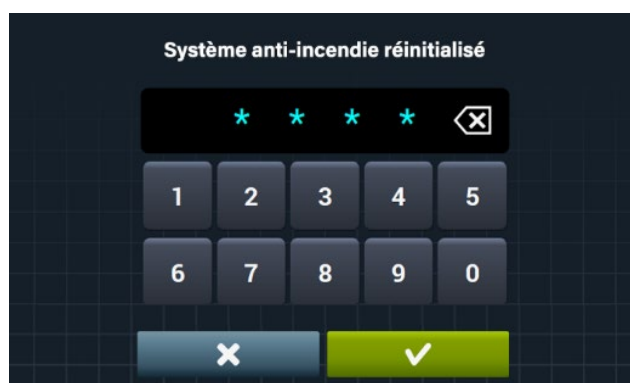
- Activation du relais de détection d'incendie (PIN 1 CN10).
- Au moment de la détection de l'alarme, la valeur de NTC1 et NTC2 est enregistrée, la température des deux capteurs doit diminuer d'au moins  $10$  °C en  $15$  s, sinon la sortie ventilateur et moteur tambour est activée pendant  $3$  s ( $5$  V) pour changer la position du tambour. Cette séquence se répète jusqu'à ce que la température diminue de  $10$  °C en  $15$  s sur les deux capteurs. Le ronfleur de la carte sera activé.
- ALARMA 11 sera affichée sur l'écran.



La routine s'achèvera lorsque l'une quelconque des conditions suivantes est remplie:

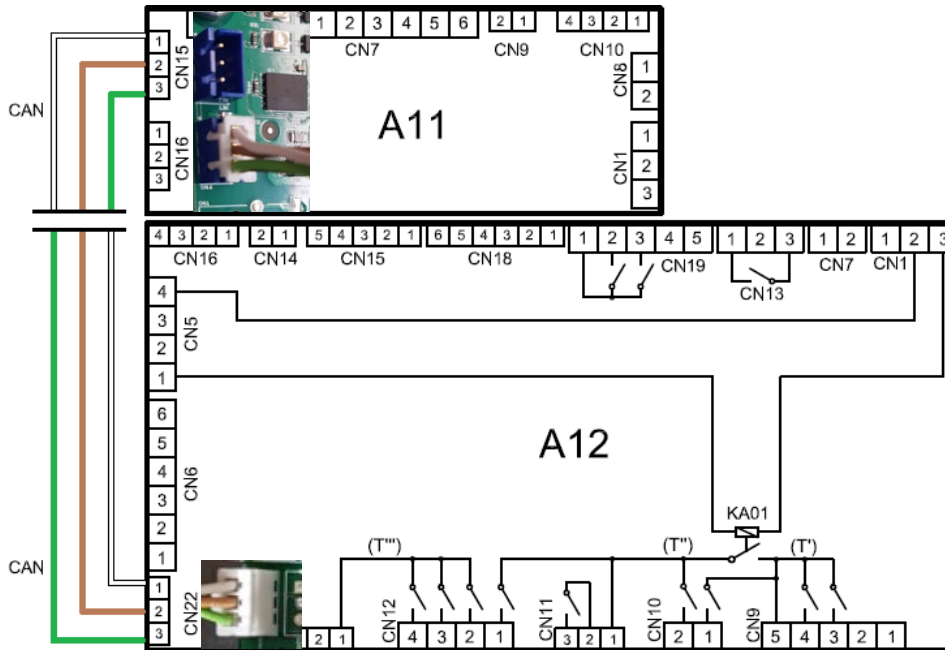
- En cas d'appuyer sur l'écran pour annuler l'alarme.
- Au bout de  $3$  minutes, si la température est descendue sous  $60$  °C sur les deux sondes. La vérification sera réalisée toutes les  $30$  secondes.
- Au bout de  $15$  minutes dans tous les cas.

Une fois que la routine achevée, il faudra introduire le code, afin de pouvoir rétablir la machine. Le code est le « 8642 »

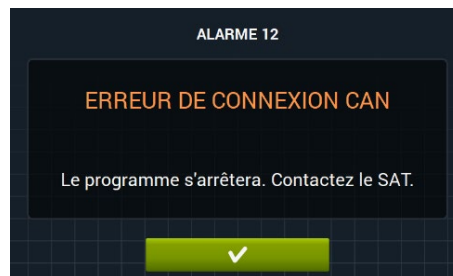


## 4.12. ALARME 12. ERREUR CONNEXION CAN

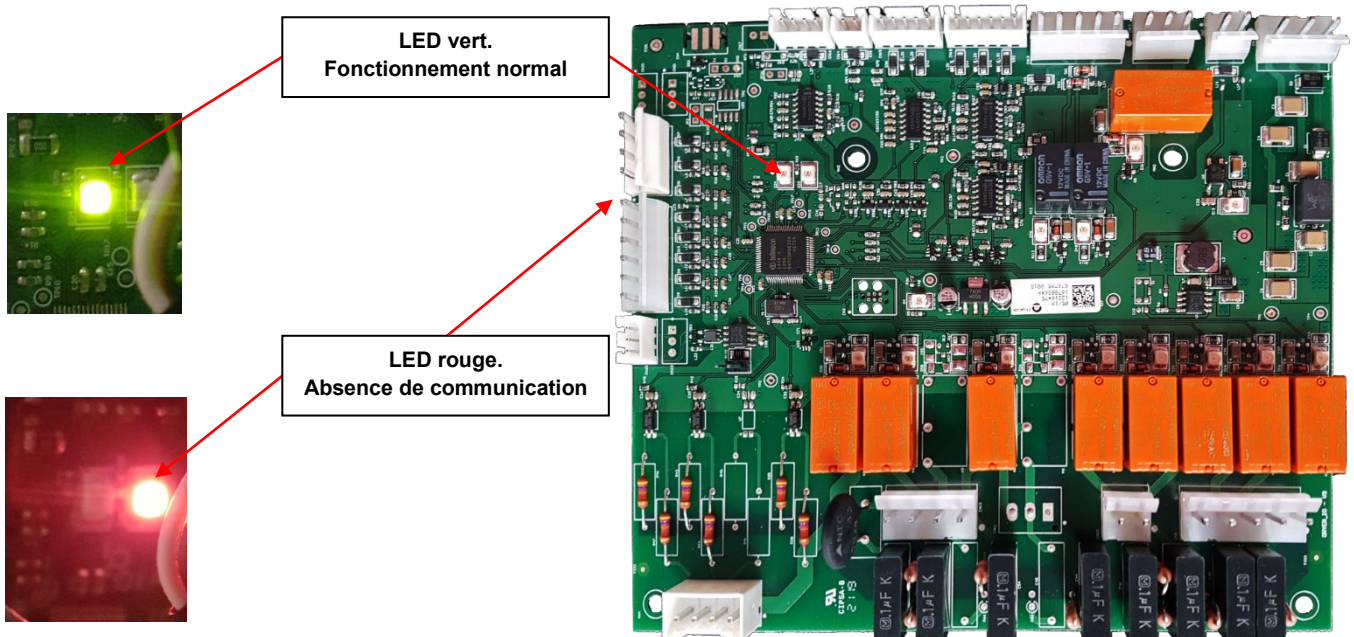
La connexion entre les deux cartes est réalisée via un câblage de bus de données. Ce port de bus est connecté sur la carte HMI au connecteur CN15 ou CN16. Sur la carte IOS, il se connecte au connecteur CN22.



En cas d'absence de communication entre les cartes pendant plus de 15 secondes, l'alarme 12 apparaîtra sur l'écran connecté à la carte HMI.



La carte IOS affichera l'alarme via un voyant LED situé sur la même carte de commande.



## 4.13. ALARME 13. ERREUR DANS LE CÂBLAGE DE TYPE DE MACHINE

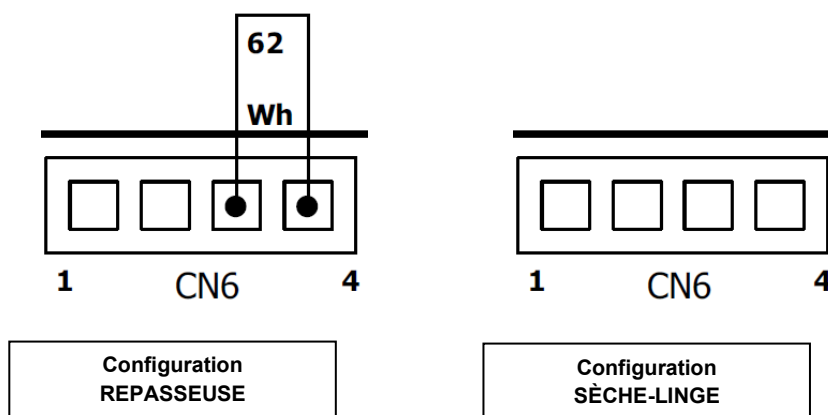
La carte HMI est utilisée pour deux types de machines différentes, pour les sèche-linge et pour les repasseuses.

Afin de pouvoir identifier la machine pour laquelle elle a été utilisée, l'une des entrées est pontée. Dans les sèche-linge, ce pont doit être déconnecté.

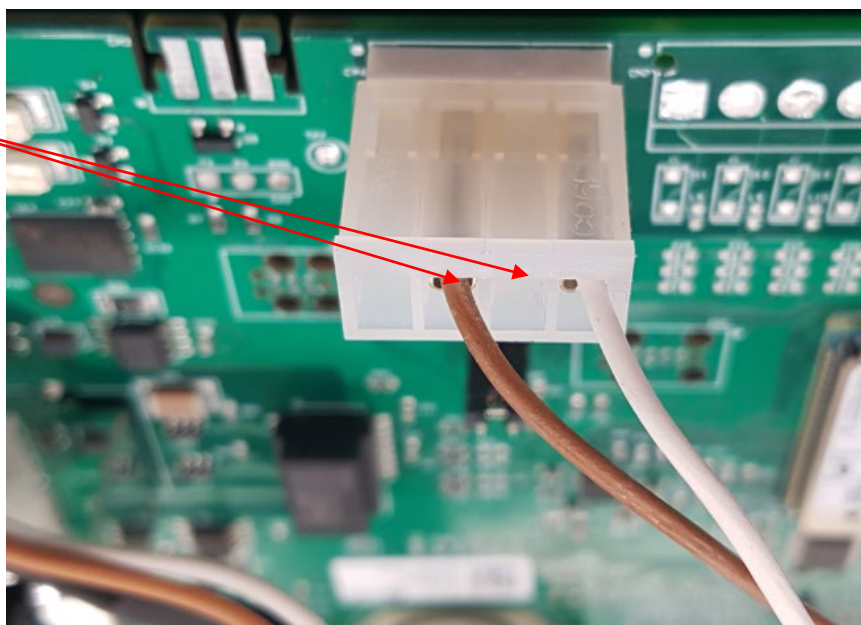
Si le sèche-linge rencontre ce point en étant alimenté, l'ALARME 13 apparaîtra.



Si l'alarme apparaît, assurez-vous qu'il n'y a pas de pont entre les broches 3 et 4 du connecteur CN6.

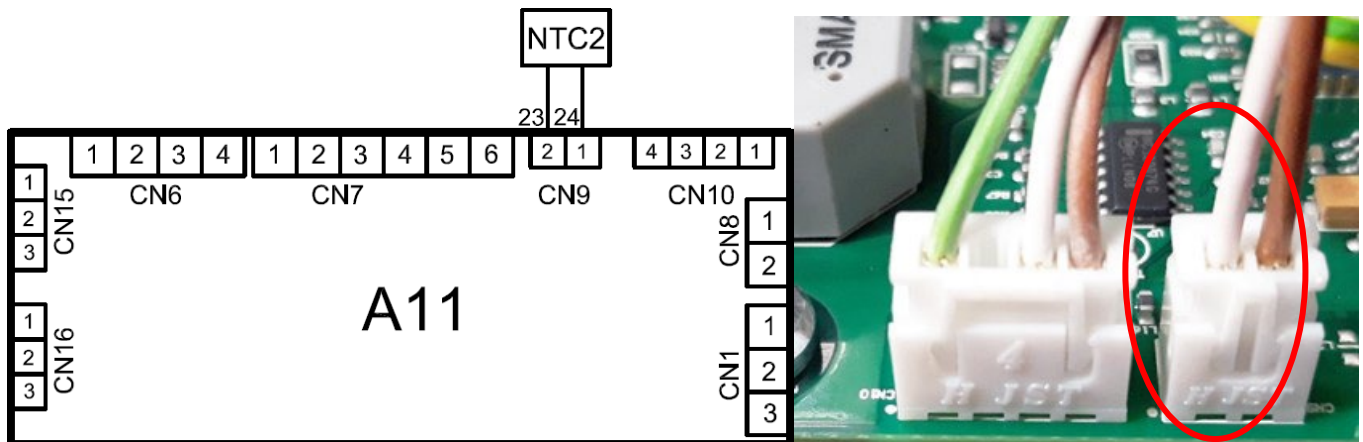


Il n'y a pas de pont entre les broches 3 et 4



## 4.14. ALARME 14. SONDE NTC2

La sonde de température de sécurité est connectée à la carte HMI. La sonde de température est de type NTC et régule l'activation du chauffage en cas de surchauffe. Elle est reliée aux broches 1 et 2 du connecteur CN9. En cas de détection d'une valeur hors plage, l'alarme 14 apparaîtra à l'écran.



La sonde est identifiée comme NTC2 et a une valeur de 49120 Ω (3970 K ± 1 %) à une température de 25 °C. Ci-dessous sont indiquées les valeurs de service afin de pouvoir procéder à la vérification.

Temp. [°C]	R Nom (Ω)	R Min (Ω)	R Max (Ω)	ΔR [±%]
25	49120	46388	51966	5,8
30	39517	37402	41715	5,6
35	31996	30347	33704	5,3
40	26065	24773	27400	5,1
45	21358	20339	22407	4,9
50	17599	16792	18428	4,7
55	14579	13937	15237	4,5
60	12140	11626	12665	4,3
65	10159	9746	10580	4,1
70	8541	8209	8880	4,0
75	7214	6945	7488	3,8
80	6120	5901	6342	3,6
85	5213	5034	5394	3,5
90	4459	4313	4606	3,3
95	3829	3709	3949	3,1

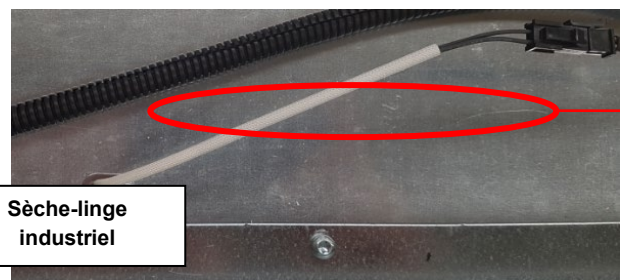
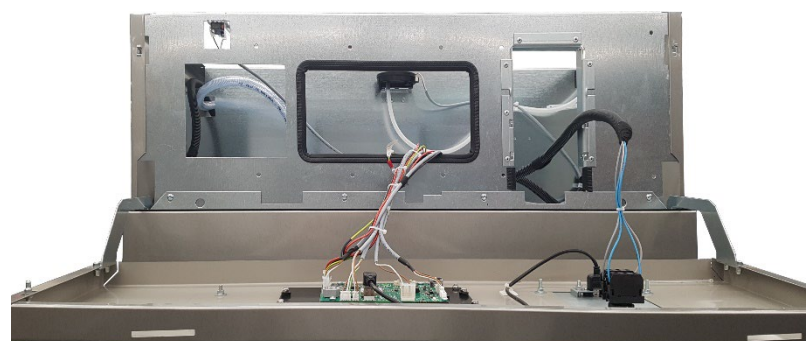


Sonde de température  
12031344

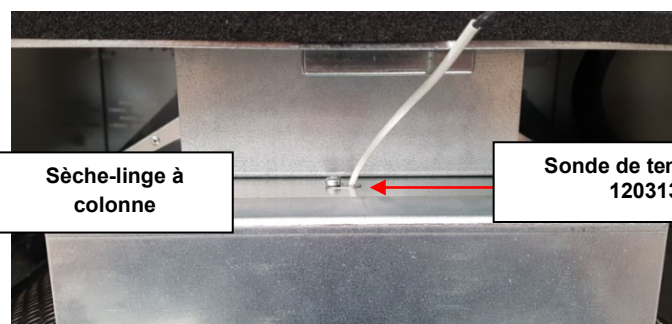
La sonde NTC2 est située dans la partie supérieure du tambour. Les modèles professionnels ne disposent pas de cette sonde.

C'est celle qui détermine si la température du flux d'air ne dépasse pas 95 °C. Si elle devient supérieure, le relais de chauffage sera arrêté.

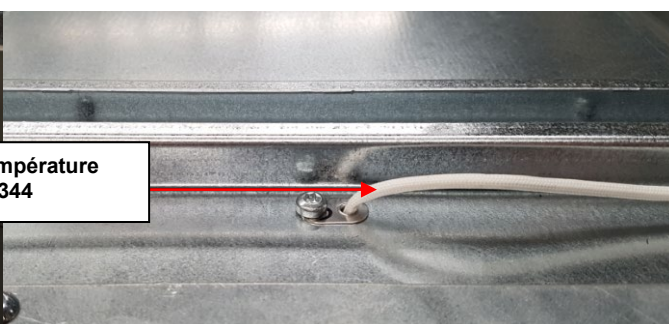
L'hystérésis d'activation est de 2 °C pour le chauffage à gaz et de 4 °C pour le reste.



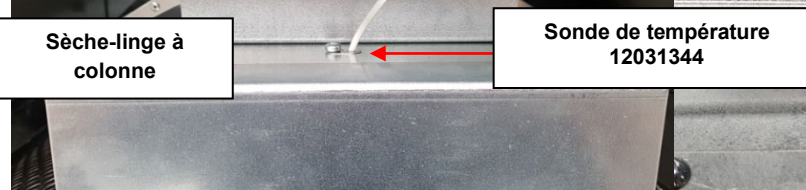
Sèche-linge industriel



Sèche-linge à colonne



Tambour supérieur

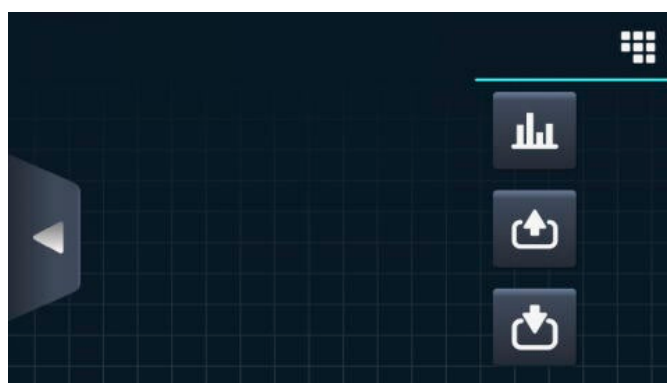



Tambour inférieur

Sonde de température 12031344

La température de la sonde peut être observée en temps réel afin de voir si elle fonctionne correctement. La sonde correspondante est celle qui se trouve à la position 12.

Afin de pouvoir procéder à la mesure, il faut lancer un cycle et accéder au menu .



Puis se rendre au menu Inputs en appuyant sur .

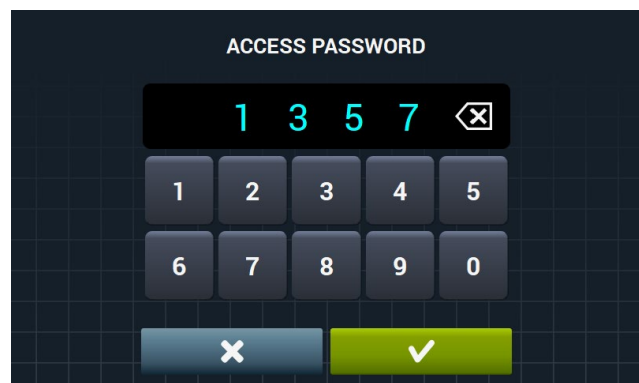
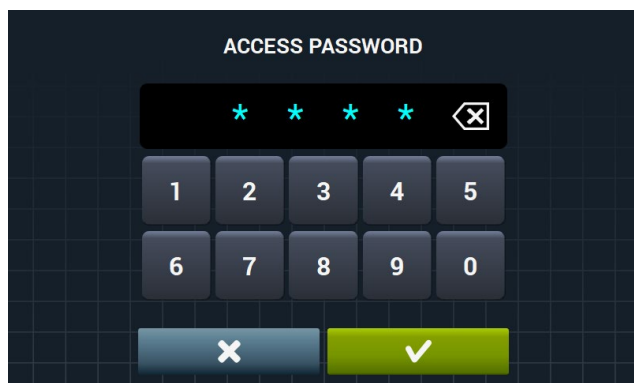




ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

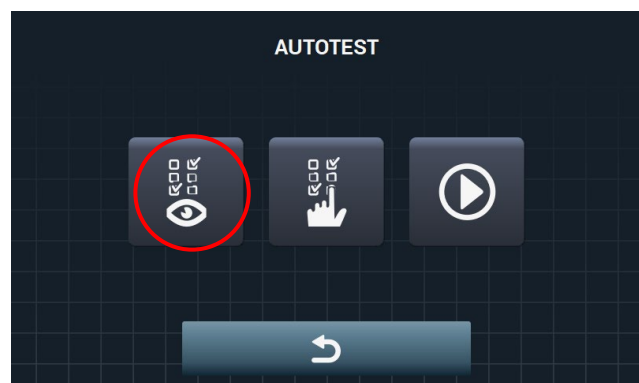
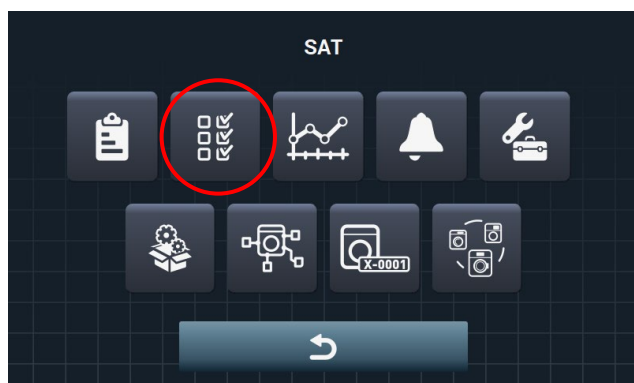
La température est également visible à partir du menu des entrées et sorties lorsqu'aucun programme n'est en cours d'exécution.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



Les lectures des sondes sont disponibles ici.

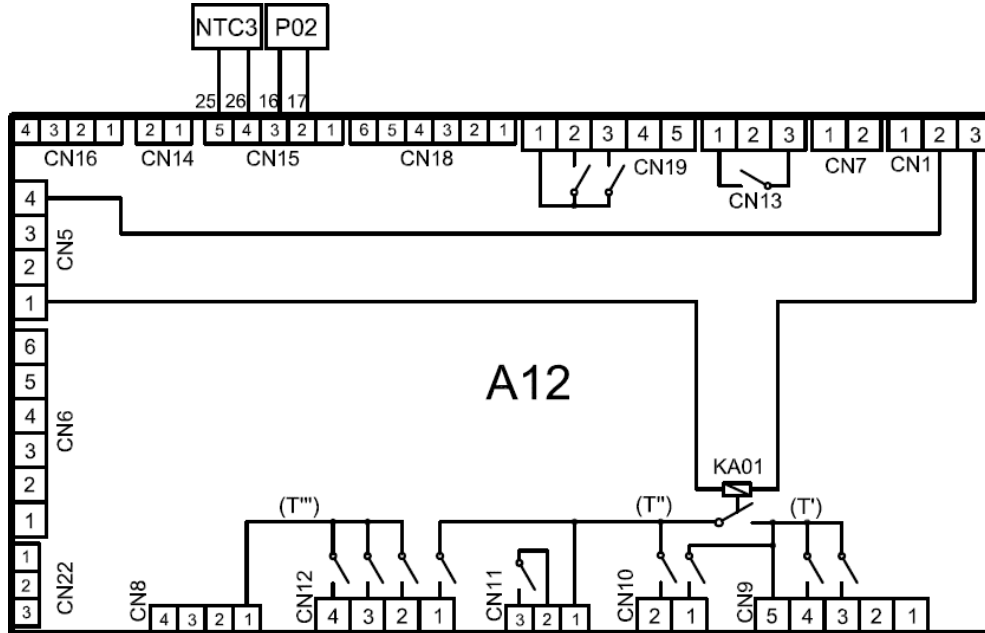


The image shows a screenshot of a control panel interface. On the left side, there are three vertical buttons with upward, leftward, and downward arrow icons. The main area is titled 'ENTRÉES' and contains a table of sensor data.

ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

#### 4.15. ALARME 15. SONDE NTC3

La sonde NTC3 est reliée aux broches 4 et 5 du connecteur CN15. Cette sonde de température sert à contrôler la température d'entrée au tambour. Ainsi, il est possible de travailler avec du linge plus délicat, qui pourrait être endommagé à des températures élevées. Si aucune valeur de lecture n'est détectée, le programmeur affichera l'ALARME 15.

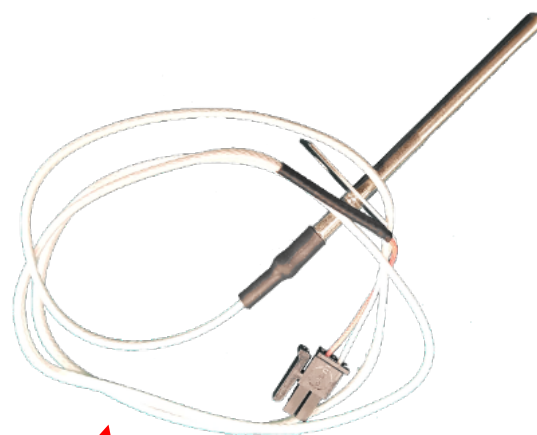
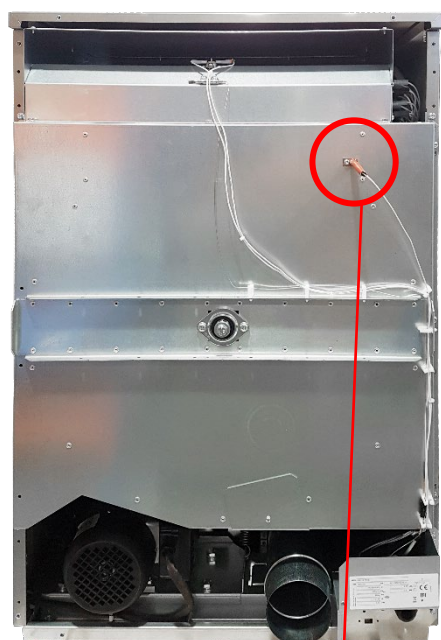


La sonde est identifiée comme NTC3 et a une valeur de  $1000 \Omega$  ( $3300 \text{ K} \pm 3\%$ ) à une température de  $200 \text{ }^\circ\text{C}$ . Ci-dessous sont indiquées les valeurs de service afin de pouvoir procéder à une vérification.

Temp $^\circ\text{C}$	Rmax k $\Omega$	Ravg k $\Omega$	Rmin k $\Omega$	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T(^\circ\text{C})$	
25	273,0700	227,2000	187,4000	20,186%	-17,520%	4,5	-3,9
80	28,4800	25,2800	22,3100	12,683%	-11,733%	3,7	-3,5
85	23,8900	21,3100	18,9100	12,120%	-11,266%	3,7	-3,4
90	20,1170	18,0310	16,0820	11,572%	-10,808%	3,6	-3,3
95	17,0100	15,3190	13,7320	11,040%	-10,359%	3,5	-3,3
100	14,4370	13,0630	11,7670	10,523%	-9,917%	3,4	-3,2
105	12,2990	11,1790	10,1190	10,019%	-9,484%	3,3	-3,1
110	10,5150	9,6000	8,7310	9,529%	-9,058%	3,2	-3,1
115	9,0210	8,2720	7,5570	9,052%	-8,640%	3,1	-3,0
120	7,7650	7,1510	6,5620	8,587%	-8,229%	3,0	-2,9
125	6,7050	6,2010	5,7150	8,135%	-7,825%	2,9	-2,8
130	5,8080	5,3930	4,9920	7,693%	-7,427%	2,8	-2,7
135	5,0460	4,7040	4,3730	7,263%	-7,037%	2,7	-2,6
140	4,3970	4,1150	3,8410	6,843%	-6,653%	2,6	-2,6
145	3,8420	3,6090	3,3830	6,434%	-6,275%	2,5	-2,5
150	3,3660	3,1740	2,9870	6,034%	-5,904%	2,4	-2,4
155	2,9570	2,7990	2,6440	5,644%	-5,538%	2,3	-2,3
200	1,025	1,0000	0,975	2,508%	-2,498%	1,2	-1,2

La sonde NTC 3 est située sur la partie supérieure de la batterie électrique. Dans les modèles professionnels, elle se trouve à l'arrière.

Selon le type de chauffage utilisé, elle est reliée à un orifice ou à un autre



Sonde température entrée d'air 12222163




Câble supplément TDC P02 NTC3  
12218551

La température de la sonde peut être observée en temps réel afin de voir si elle fonctionne correctement. La sonde correspondante est celle qui se trouve à la position 13.

Afin de pouvoir procéder à la mesure, il faut lancer un cycle et accéder au menu .



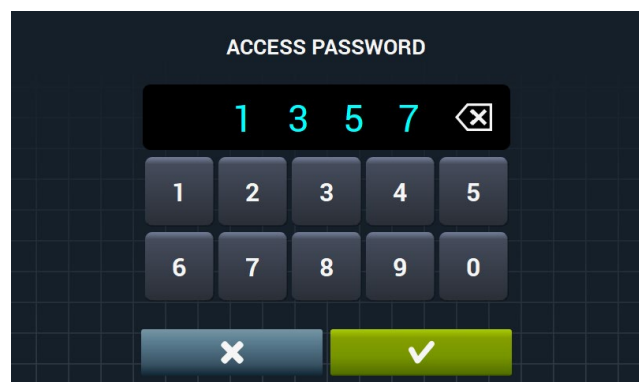
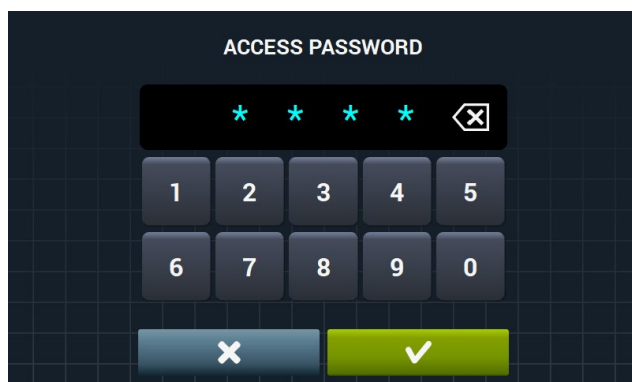
Puis se rendre au menu Inputs en appuyant sur .



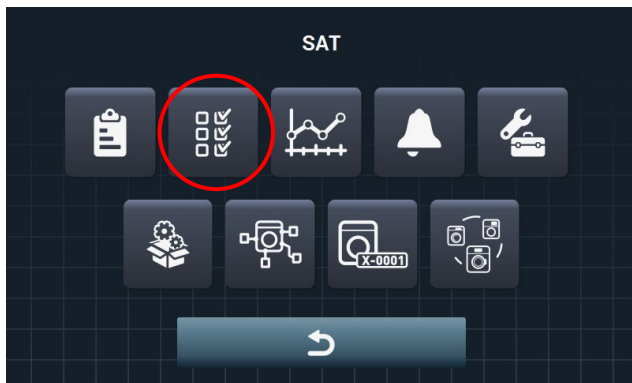
La température est également visible à partir du menu des entrées et sorties lorsqu'aucun programme n'est en cours d'exécution.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



Les lectures des sondes sont disponibles ici.

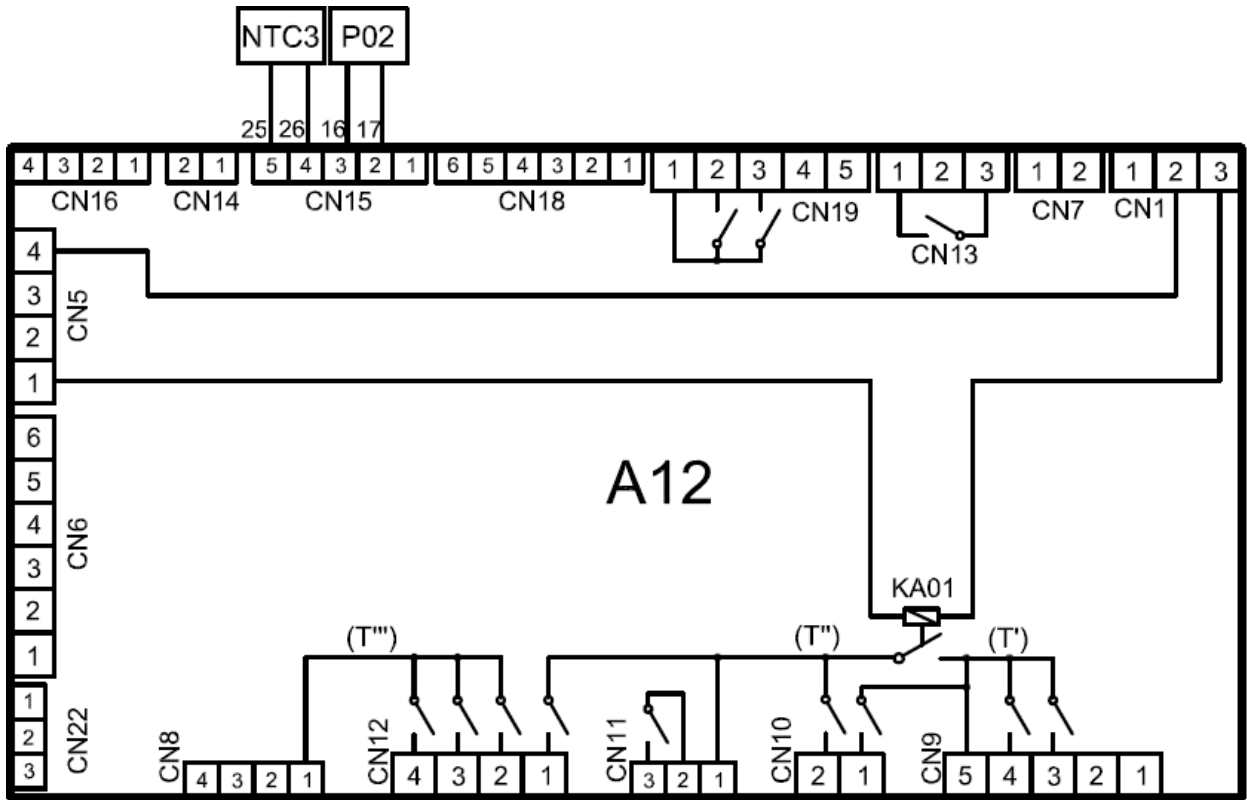


The image shows the 'ENTRÉES' menu with a list of sensor readings. On the left side, there are navigation arrows (up, back, down).

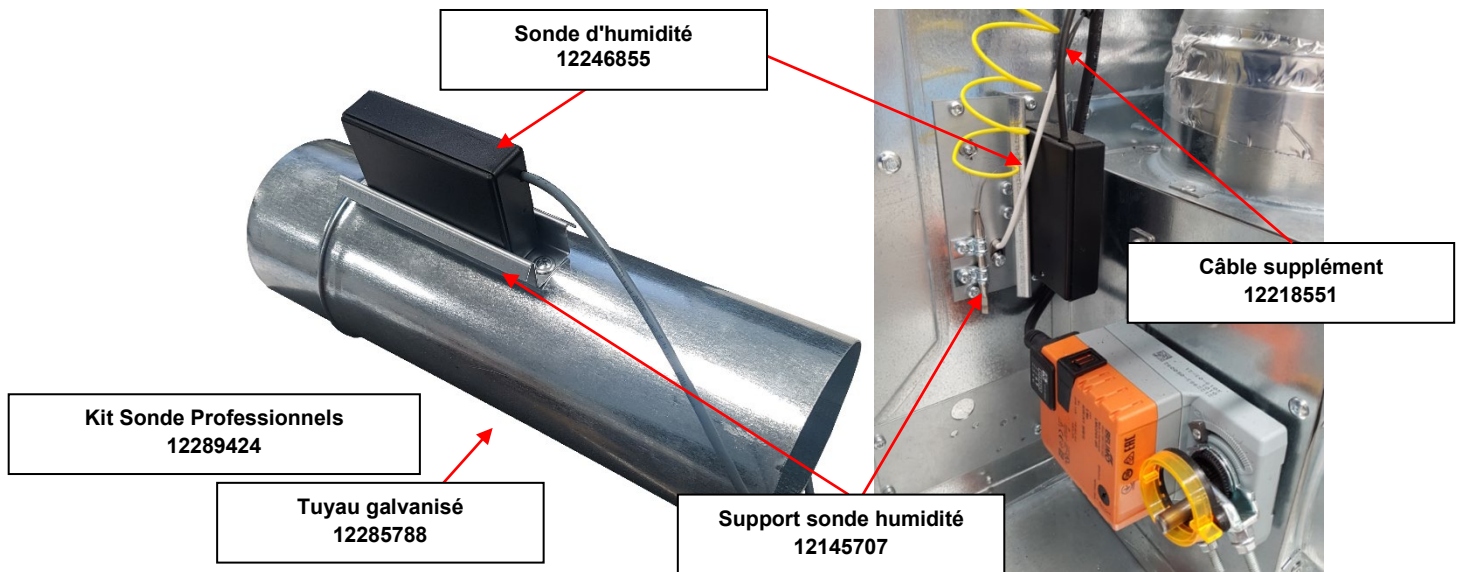
ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

## 4.16. ALARME 16. SONDE P02. CONTRÔLE D'HUMIDITÉ

La sonde NTC3 et la sonde d'humidité utilisent le même câblage pour la connexion des deux capteurs. La sonde d'humidité est reliée aux broches 2 et 3 du connecteur CN15. Si aucune valeur de lecture n'est détectée, le programmeur affichera l'ALARME 16.

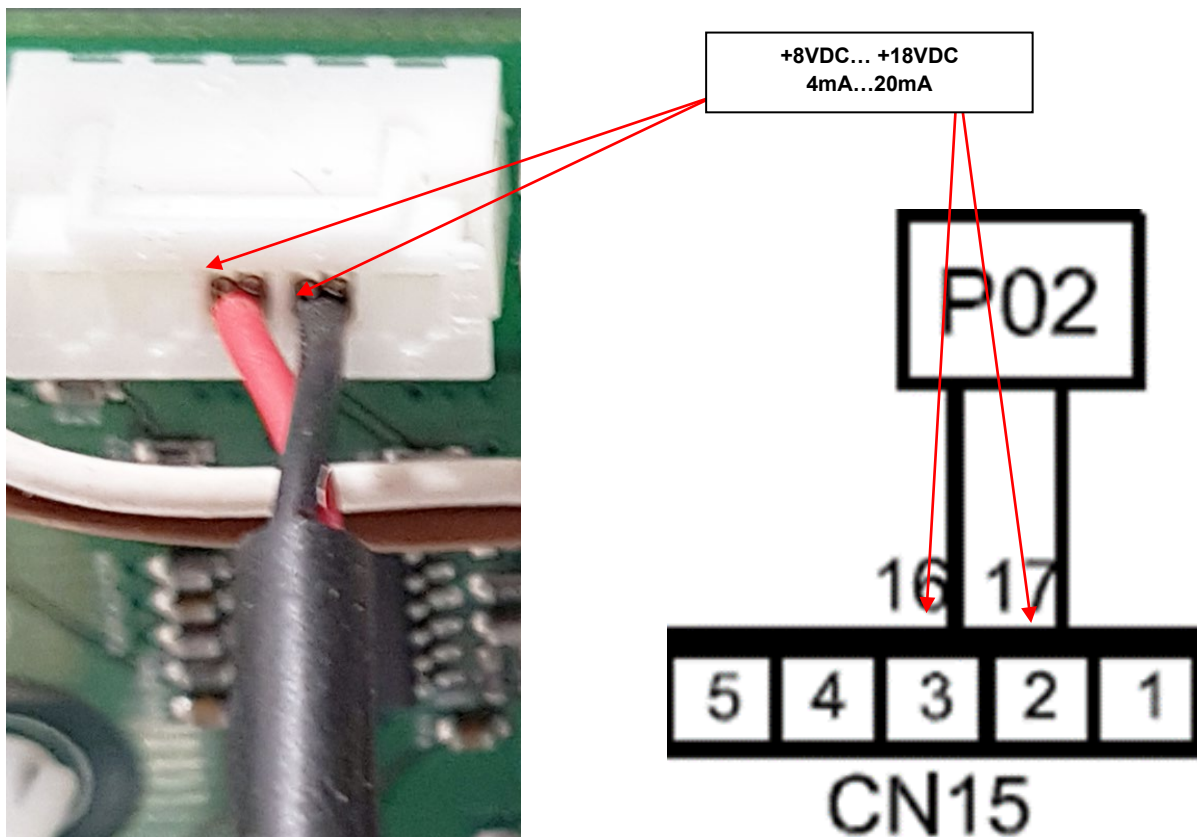


La sonde humidité P02 se trouve dans le conduit de sortie d'air. En cas de machine à recirculation, il se trouve juste avant la trappe de recirculation. Dans les modèles professionnels, il existe un kit d'installation de la sonde et de la NTC dans le tuyau de sortie.



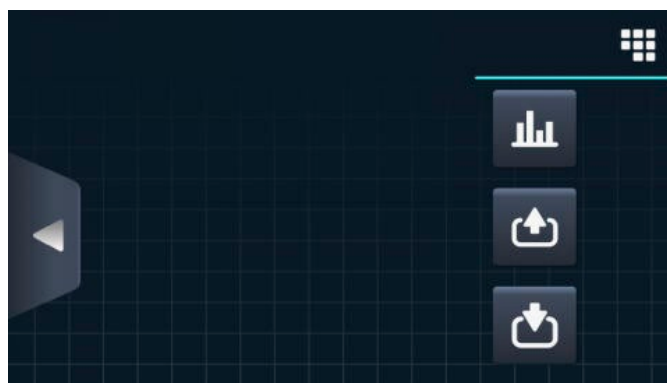
Le programmeur dispose d'un tableau de valeurs de densité de saturation de l'air en kg eau/m<sup>3</sup> air pour chaque température.

En cas de détection d'une valeur hors de la plage, l'ALARME 16. Dans ce cas, il faut simplement vérifier la présence d'une tension entre +8 VDC et + 18 VDC entre les broches 2 (-VDC) et 3 (+VDC) du connecteur CN15.



La valeur de la sonde peut être observée en temps réel afin de voir si elle fonctionne correctement. La sonde correspondante est celle qui se trouve à la position 15.

Afin de pouvoir procéder à la mesure, il faut lancer un cycle et accéder au menu .



Puis se rendre au menu Inputs en appuyant sur



L'humidité est également visible à partir du menu des entrées et sorties lorsqu'aucun programme n'est en cours d'exécution.

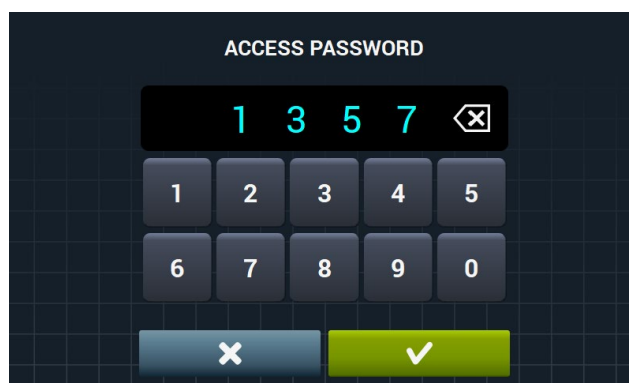
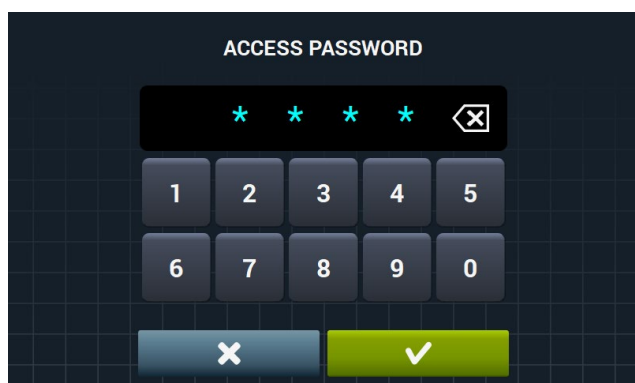
Pour poursuivre, appuyez sur le menu



Puis, rendez-vous sur



et saisissez le code 1357.



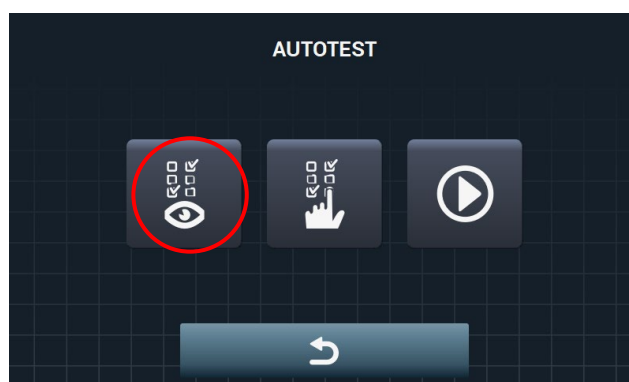
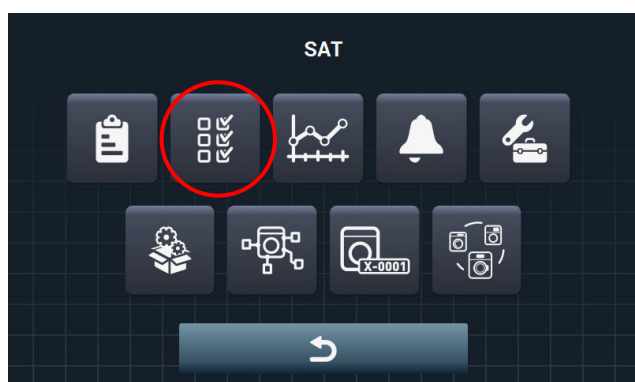
Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list



pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône



.



Les lectures de la sonde sont disponibles ici.

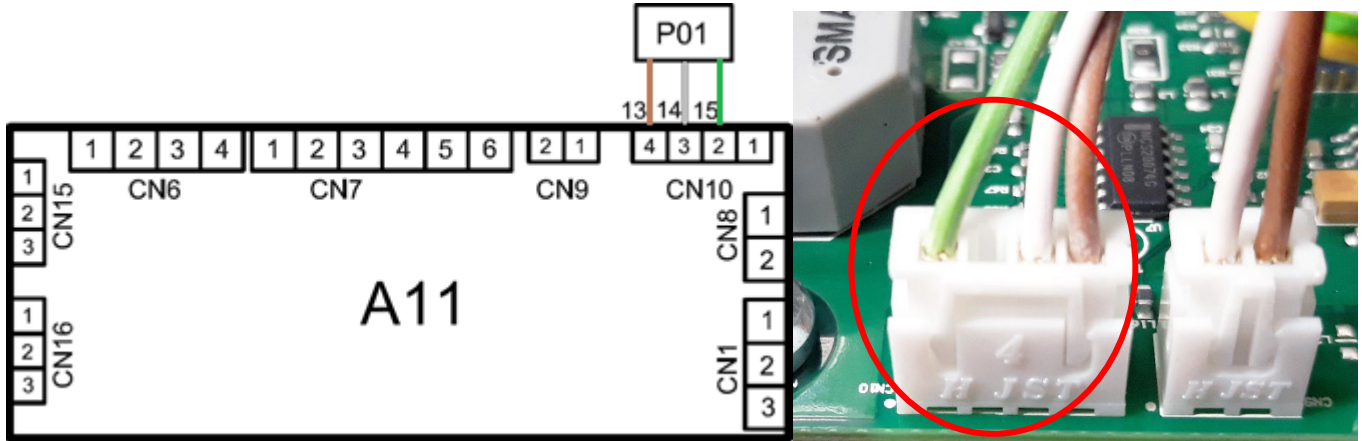


The screenshot shows a dark-themed interface with a list of sensor readings. On the left side, there are three vertical buttons: an upward-pointing triangle, a circular arrow, and a downward-pointing triangle. The main content area is titled 'ENTRÉES' and contains a table with 7 rows. Each row has three columns: an ID number, a sensor name in French, and a numerical value with units.

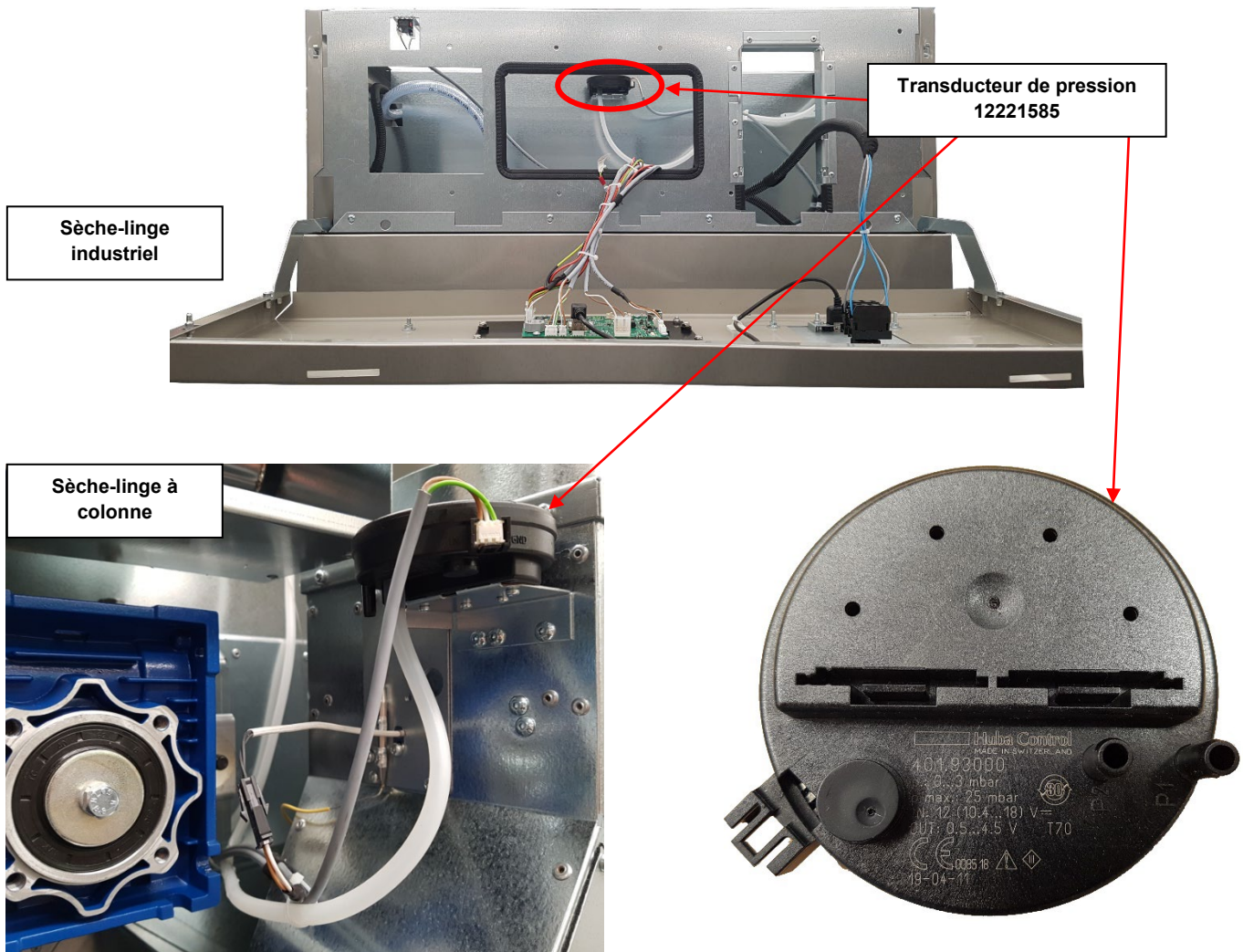
ENTRÉES		
11	Température du Tambour	24°C
12	Température Supérieure	22°C
13	Température de l'Air	26°C
14	Pression HP	-
15	Humidité	40%
16	Pression d'Air	0.74 mbar
17	Pièce IHM	

## 4.17. ALARME 17. SONDE P01. TRANSDUCTEUR DE PRESSION

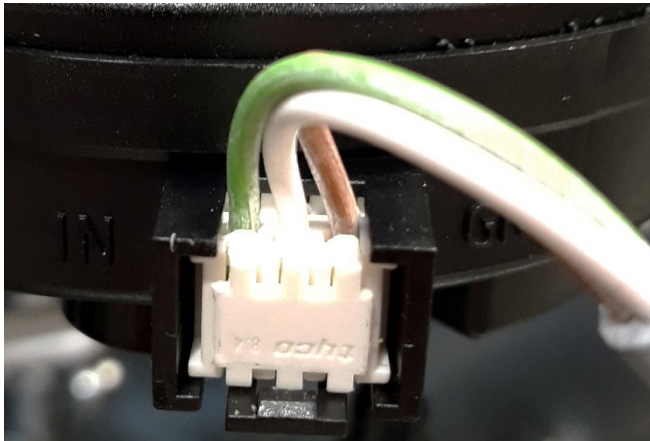
Le contrôle de pression dans les modèles TOUCH est réalisé via logiciel. Pour chaque modèle, une pression de travail optimale et une minimale sont programmées. Les modèles TOUCH disposent d'un transducteur de pression qui lit la valeur et cette dernière est envoyée au programmeur pour y être gérée. Ce transducteur est relié au connecteur CN10 sur les broches 13, 14 et 15



Le transducteur se trouve à l'avant, dans la partie supérieure de la machine pour les modèles industriels. Dans les modèles à colonne, il se trouve à l'arrière du sèche-linge. Les modèles professionnels ne disposent pas de transducteur de pression.



Le transducteur de pression dispose de trois câbles pour fonctionner. Entre les câbles vert et marron, l'alimentation de +12 VDC est reçue. En cas de pression dans le conduit du transducteur, la valeur affichée entre les câbles vert et blanc sera comprise entre 0,5 et 4,5 VDC.



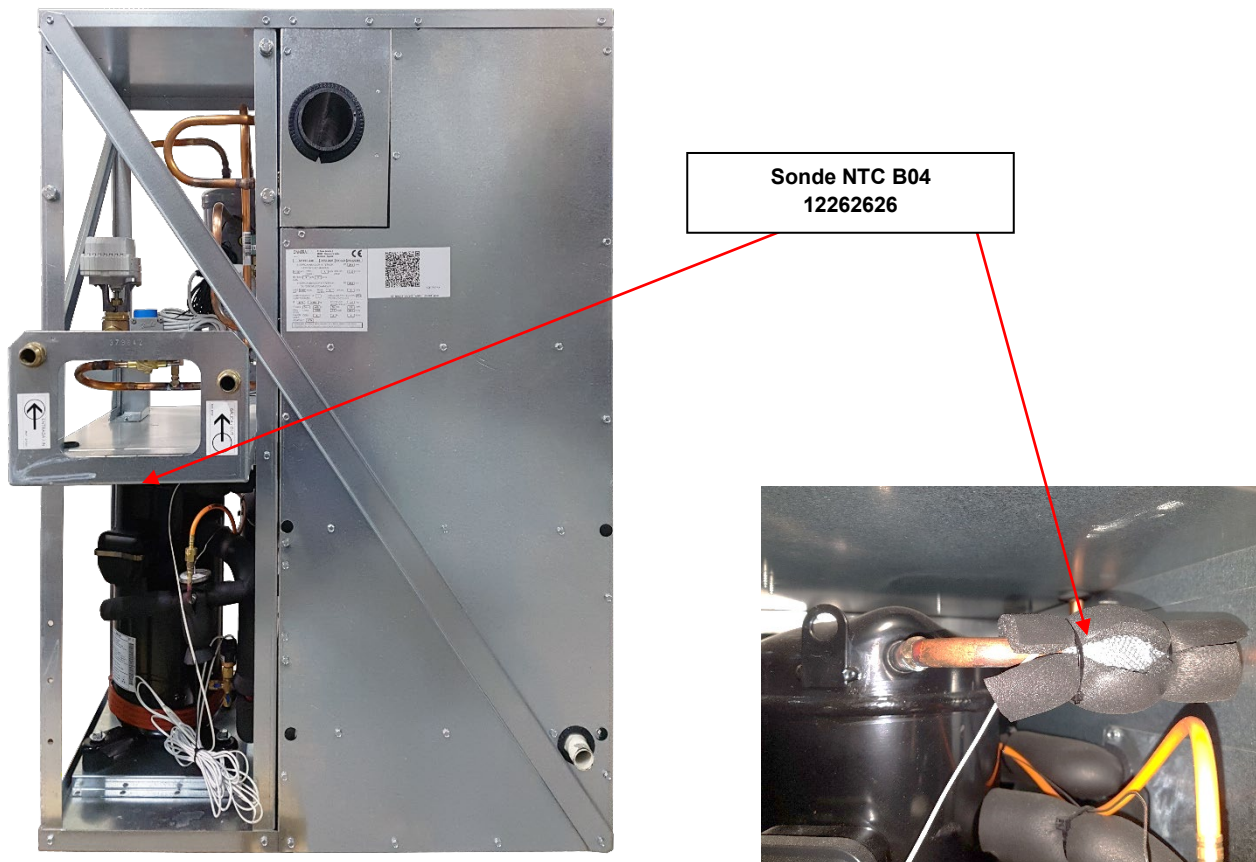
<b>Vert</b>	Entrée (IN)	+12 VCC
<b>Blanc</b>	Sortie (OUT)	+0,5 ~ +4,5 VDC
<b>Marron</b>	GND	0 VCC

Si le transducteur reçoit une pression d'entrée plus élevée de 3 mbar ou n'est pas alimenté, le programmeur recevra un signal de: « ALARME 17 Sonde P01 déconnectée ou hors plage ». Cette alarme nous indique qu'aucun signal ne provient de la broche OUT (blanc).

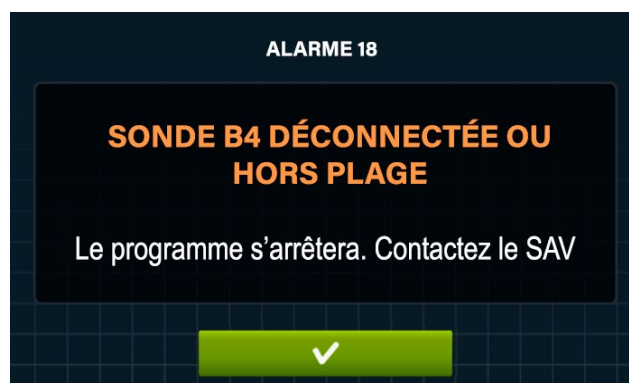
Dans ce cas, il faudra vérifier l'alimentation du transducteur et le cas échéant, que la pression ne dépasse pas les 3 mbar en suivant les étapes mentionnées au point [ALARME 4. FLUX D'AIR INSUFFISANT \(uniquement modèles industriels\)](#)

## 4.18. ALARME 18: SONDE B04 (uniquement pompe à chaleur)

La sonde B04 est la sonde qui mesure la température de décharge du compresseur. Elle est située à la sortie du compresseur et est de type NTC ([Voir point 2.6](#)).

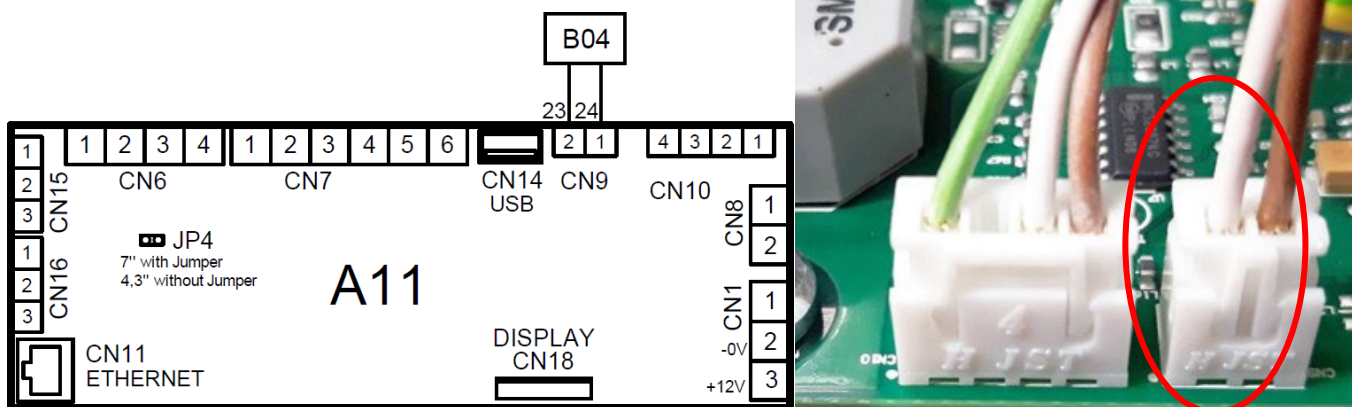


Si la sonde est ouverte ou en court-circuit, l'ALARME 18 s'affichera, indiquant que la sonde est HORS PLAGE.



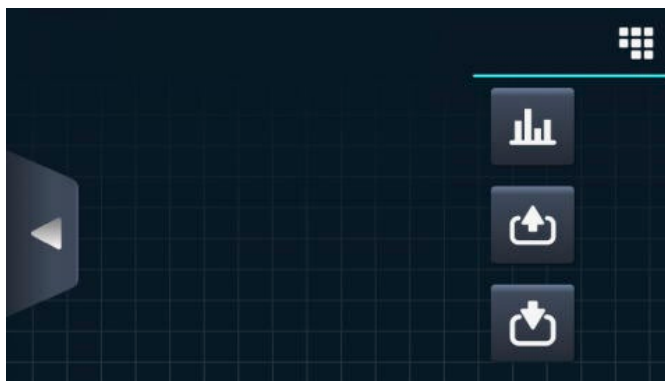
Il faudra vérifier que tous les câbles de la sonde sont en bon état, les connecteurs corrects et dans la bonne position, et que les valeurs de la sonde s'ajustent à tout moment à celles du tableau pour la température indiquée.


La sonde B04 est raccordée à la plaque IHM. Elle est reliée aux broches 1 et 2 du connecteur CN9.



La température de la sonde peut être observée en temps réel afin de voir si elle fonctionne correctement. La sonde correspondante est celle qui se trouve à la position 12.

Afin de pouvoir procéder à la mesure, il faut lancer un cycle et accéder au menu .



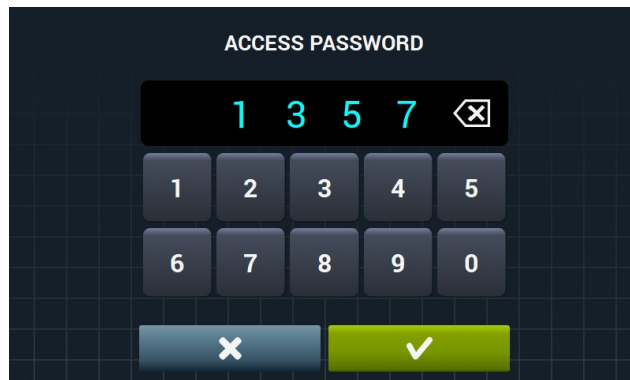
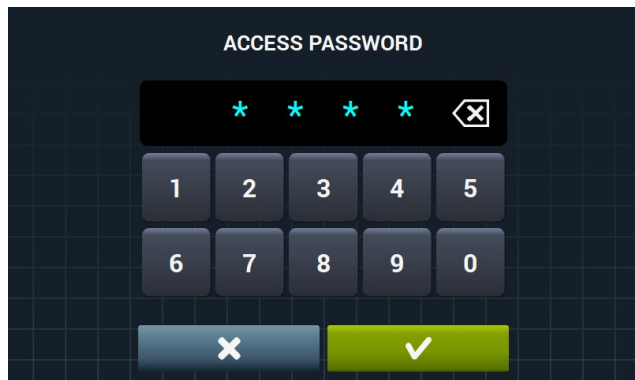
Puis se rendre au menu Inputs en appuyant sur .





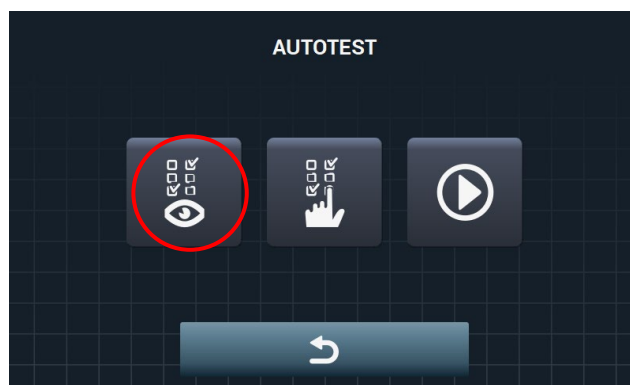
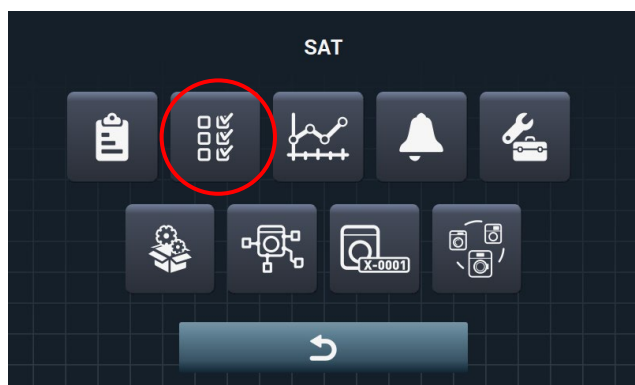
La température est également visible à partir du menu des entrées et sorties lorsqu'aucun programme n'est en cours d'exécution.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



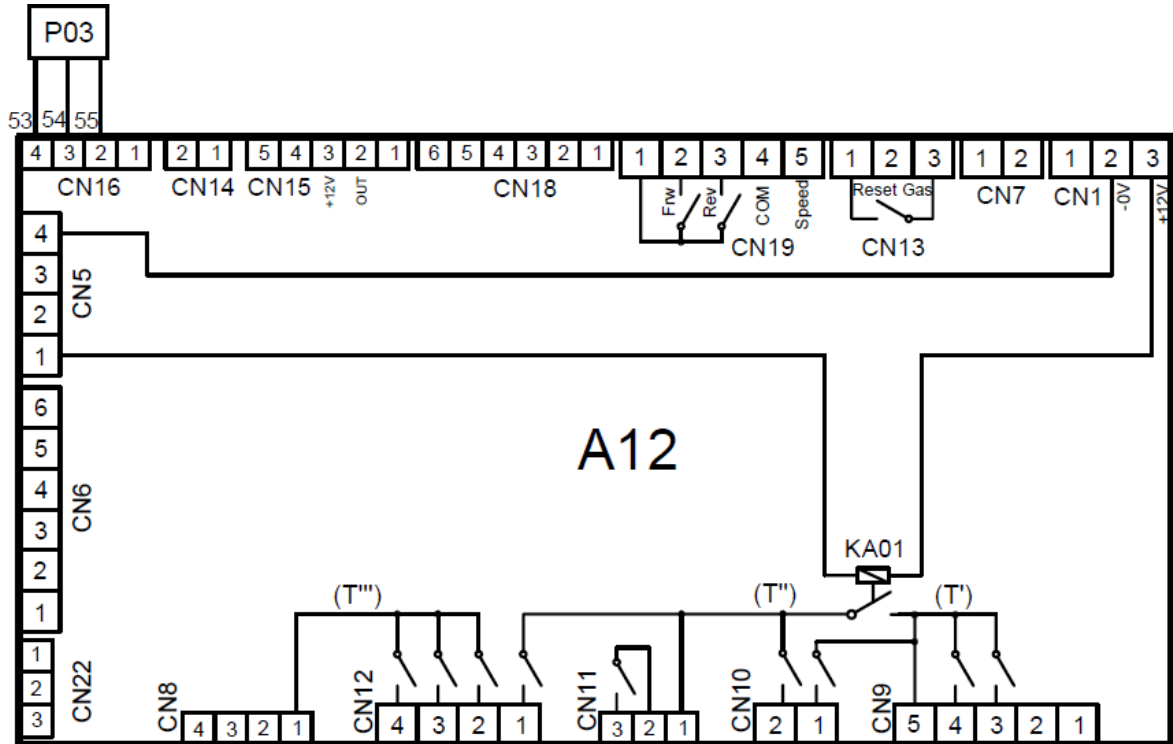
Les lectures des sondes sont disponibles ici. C'est la numéro 12.



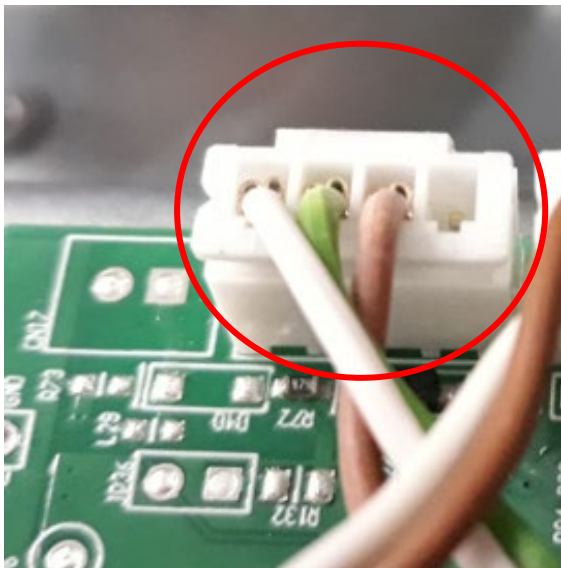
ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

## 4.19. ALARME 19: CAPTEUR DE PRESSION P03 (uniquement pompe à chaleur)

Le contrôle de pression dans les modèles à pompe à chaleur est réalisé via logiciel. La pression mesurée est celle du circuit de gaz réfrigérant (R407C) et est contrôlée pour les différents processus de travail du sèche-linge. La mesure est effectuée par un transducteur de pression qui lit la valeur et l'envoie au programmeur pour y être gérée. Ce transducteur est relié au connecteur CN16 sur les broches 2, 3 et 4.



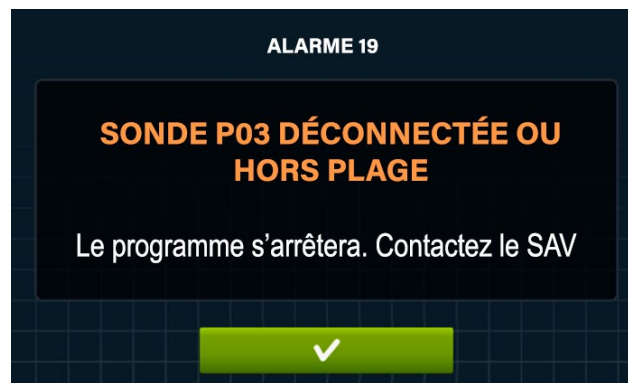
Le transducteur est situé à la sortie du compresseur, conjointement au pressostat de sécurité haute pression.



Le transducteur de pression dispose de trois câbles pour son fonctionnement qui sont raccordés à l'aide d'un connecteur rapide. Entre les câbles vert et marron, l'alimentation de +12 VDC est reçue. En cas de pression dans le conduit du transducteur, la valeur affichée entre les câbles vert et blanc sera comprise entre 0,5 et 4,5 VDC.



Si le transducteur reçoit une pression d'entrée supérieure à 34,5 BAR ou n'est pas alimenté, le programmeur recevra un signal de: « ALARME 19 Sonde P01 déconnectée ou hors plage ». Cette alarme nous indique qu'aucun signal ne provient de la broche OUT (blanc).

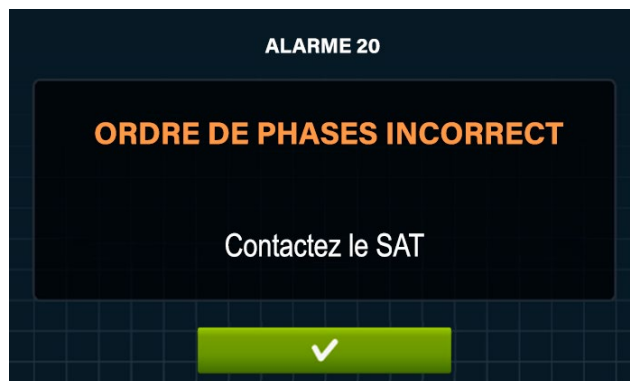


Dans ce cas, il faudra vérifier que le transducteur est alimenté ainsi que le câblage et les raccordements afin de garantir qu'il n'existe pas de coupure ou de panne.

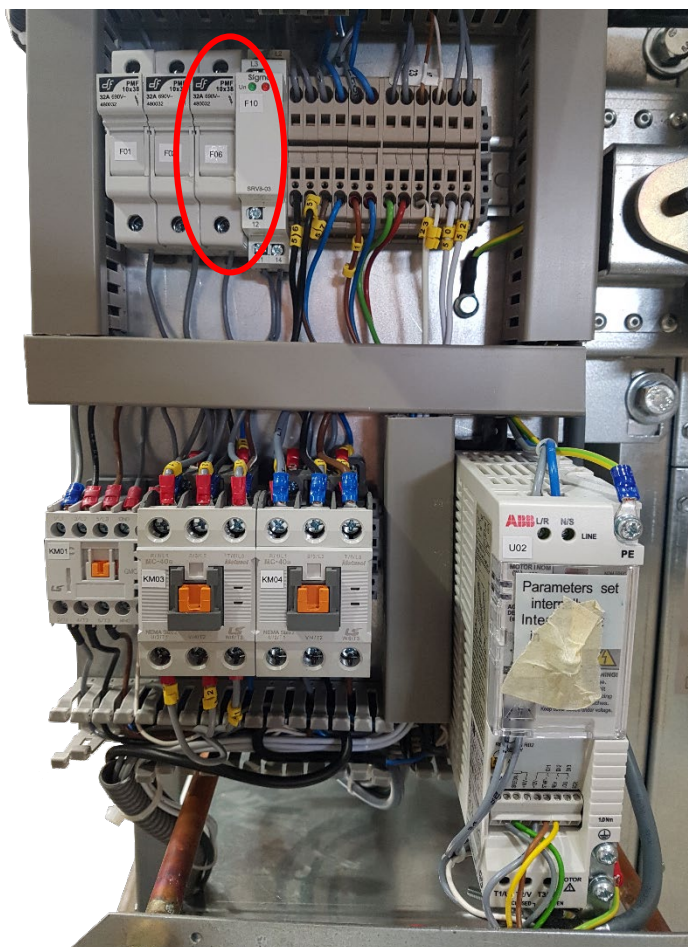
## 4.20. ALARME 20. INVERSION DE PHASES (pompe à chaleur uniquement)

Le sèche-linge à pompe à chaleur fonctionne via une alimentation triphasée. Afin de pouvoir fonctionner correctement, le compresseur et le ventilateur doivent fonctionner dans le bon sens.

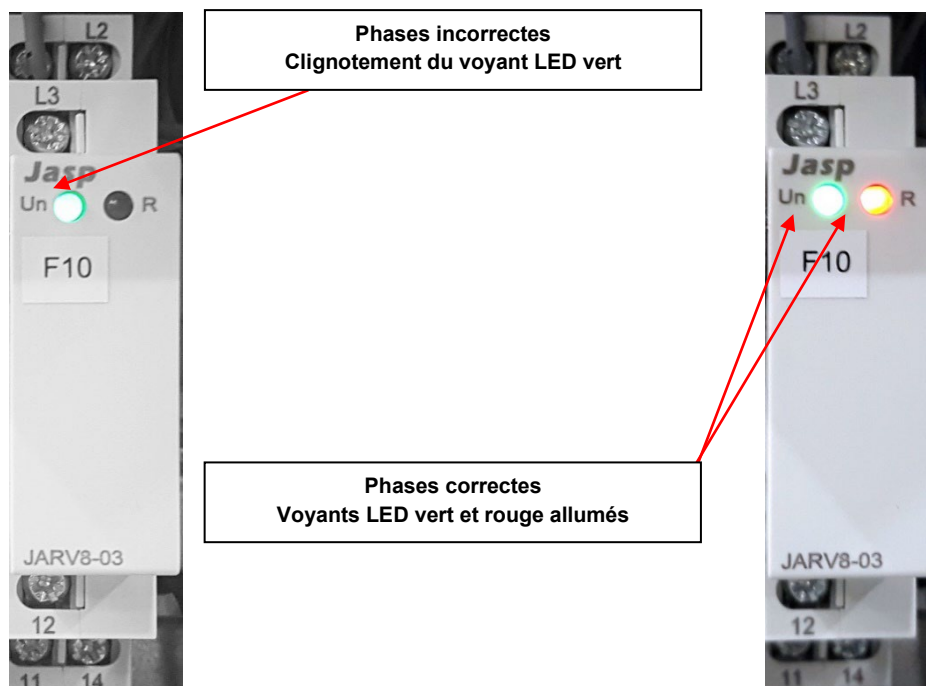
Pour ce faire, les phases doivent être placées dans le bon ordre. Si les phases ne sont pas détectées dans le bon ordre, l'ALARME 20 s'affichera au démarrage du cycle.



L'élément chargé de la détection des phases se trouve dans le tableau électrique.

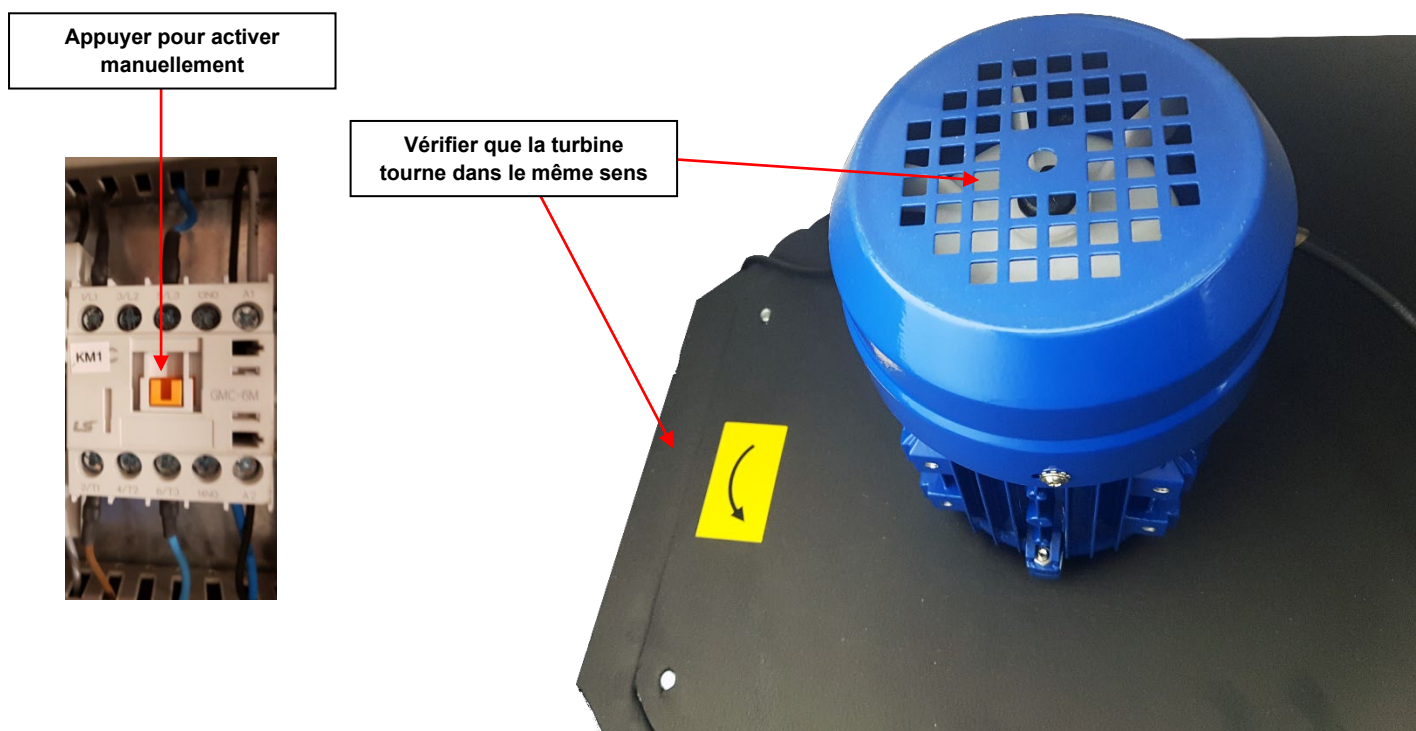


Lors de l'activation de l'interrupteur général de puissance, le détecteur de phases procède à une vérification. Si les phases ne sont pas correctes, le voyant LED vert clignote. Si les phases sont correctes, les voyants LED vert et rouge resteront allumés.

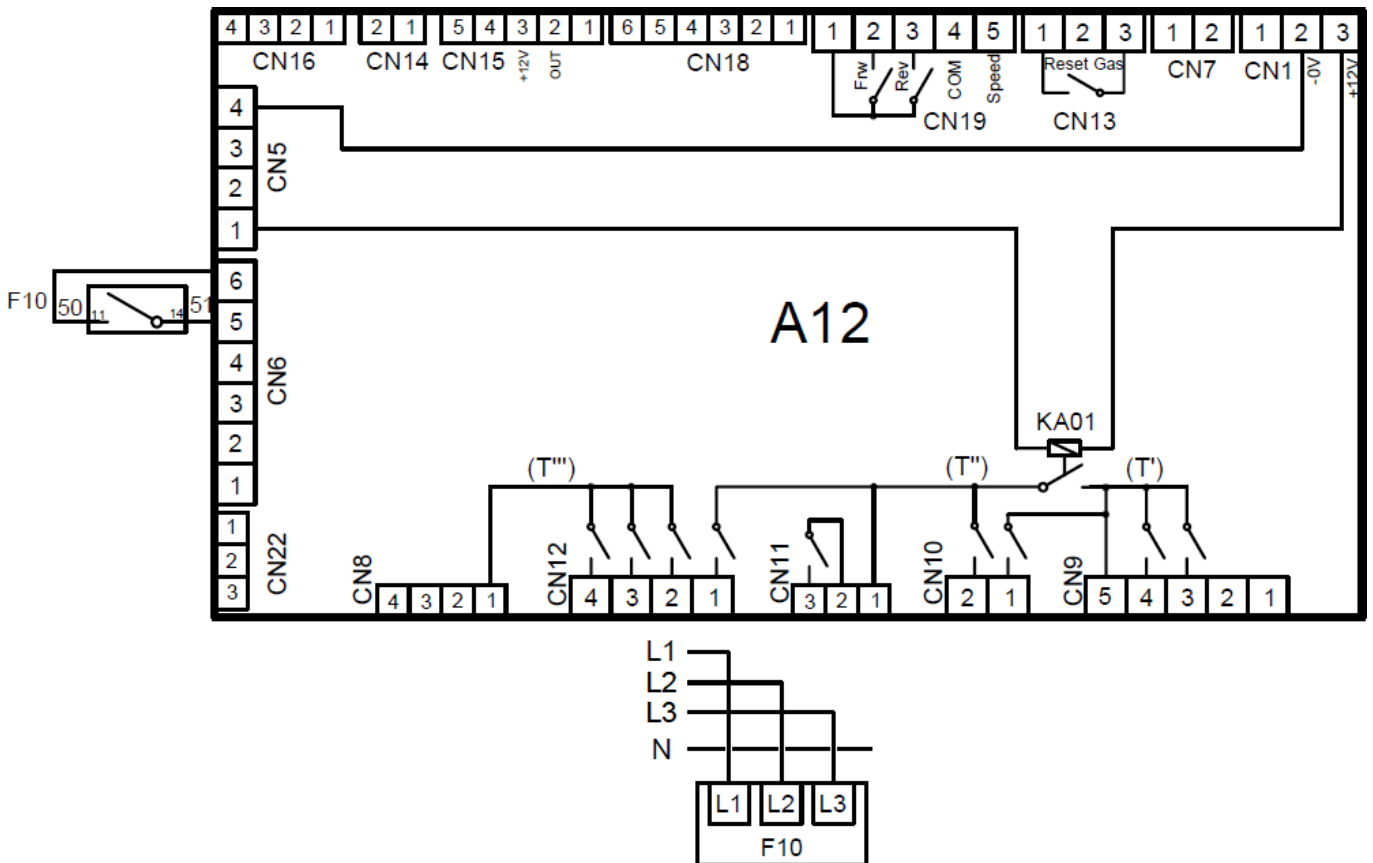


Si elles ne sont pas correctes et que nous appuyons sur le bouton START, la machine affichera l'alarme et ne nous laissera pas continuer jusqu'à ce que le problème soit résolu. Il faudra échanger l'une des phases pour pouvoir utiliser le sèche-linge.

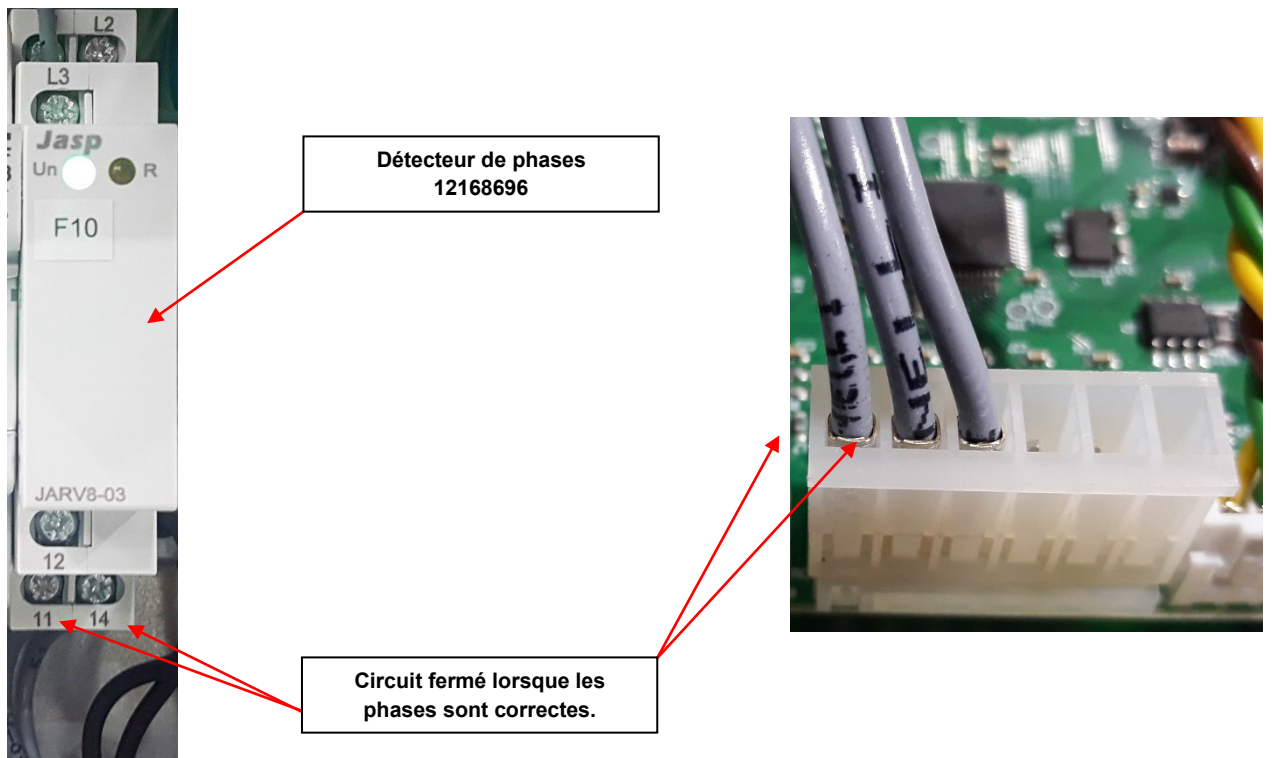
Afin de pouvoir vérifier que le sens de rotation est correct, le contacteur du ventilateur peut être activé et la rotation de la turbine observée afin de vérifier qu'elle coïncide avec la flèche indiquée sur le ventilateur. Si le ventilateur tourne dans le bon sens, le compresseur le fera également.



Si l'ordre des phases est correct, mais que l'erreur persiste, il faut vérifier les connexions du détecteur de phases. Il est connecté à la carte A12, dans le connecteur CN6, aux bornes 5 et 6



Lorsque les phases sont correctes, le détecteur ferme le contact sur les numéros 11 et 14, et le contact sur la carte A12 entre les bornes 5 et 6 de CN6 se ferme

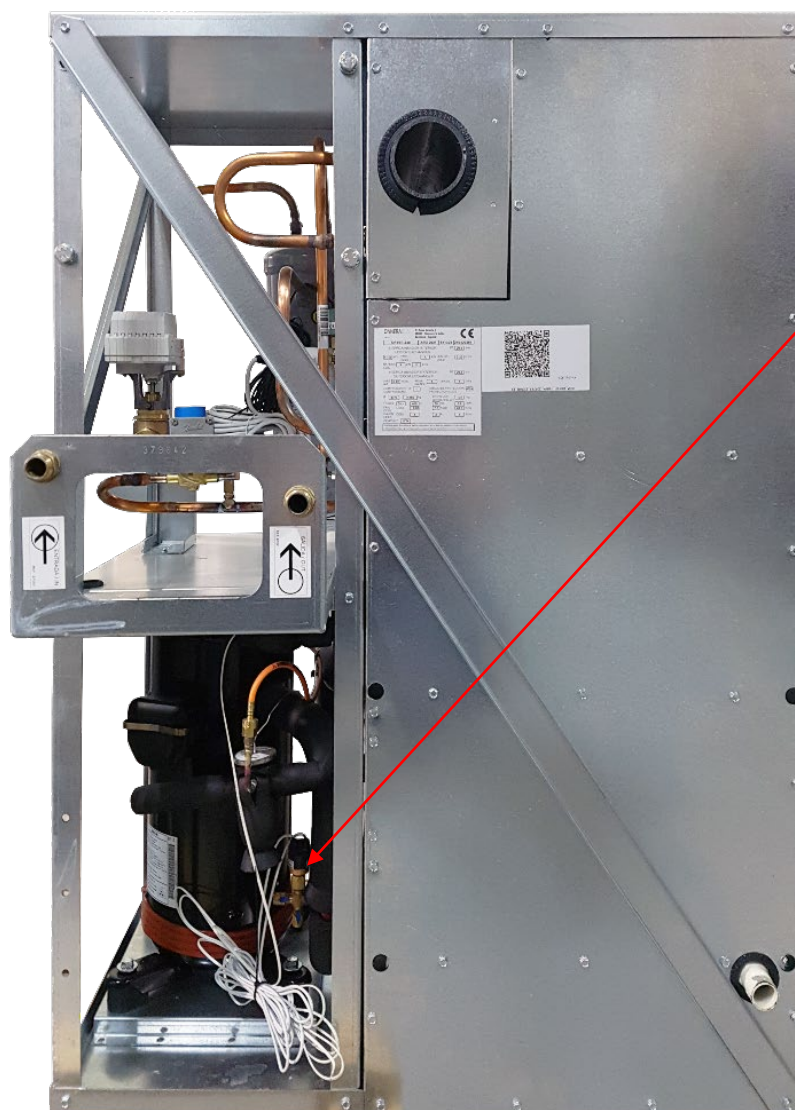


## 4.21. ALARME 21. PRESSOSTAT BASSE PRESSION (B02) (uniquement pompe à chaleur)

Le circuit réfrigérant chargé du chauffage de l'air dispose d'une partie pour haute pression et d'une autre pour basse pression. Si la pression dans le circuit de basse pression est incorrecte, le sèche-linge nous l'ALARME 21



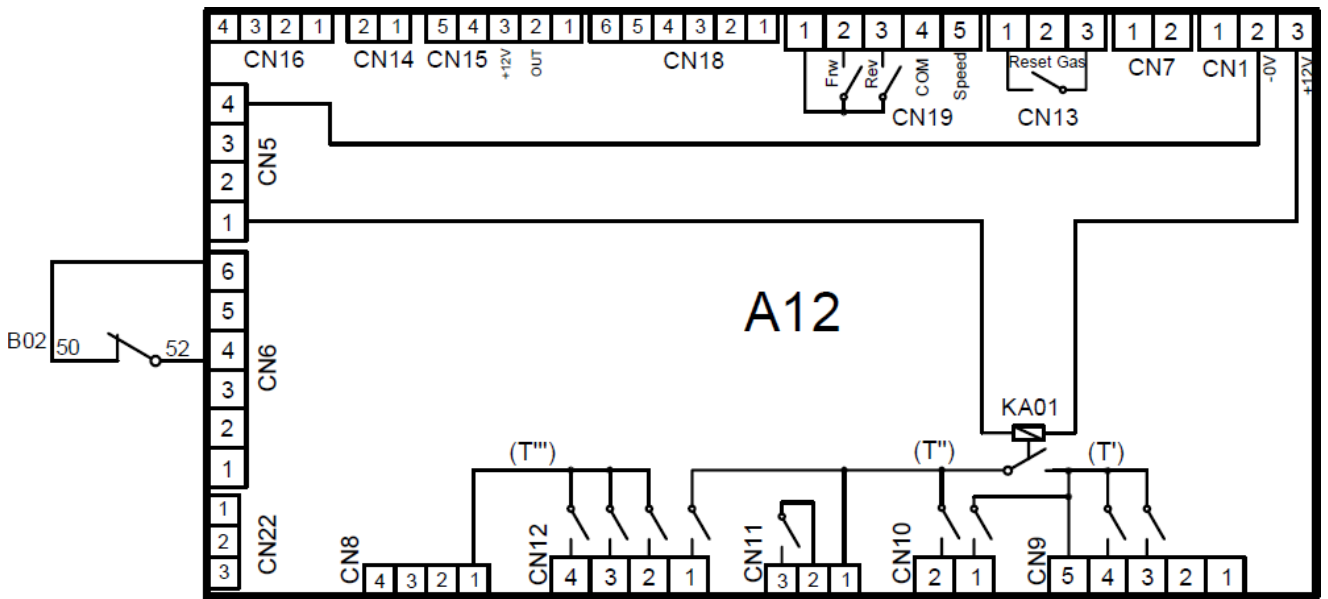
Le pressostat basse pression est situé sous le groupe de réfrigération, près du compresseur.



Pressostat B02  
12263885



Ce pressostat est relié au connecteur CN6 de la carte A12, aux bornes 4 et 6. Il doit être en circuit fermé avant de démarrer le cycle.



Lorsque le circuit réfrigérant est correct (aucune fuite, bonne quantité de réfrigérant et compresseur arrêté), la pression dans le circuit doit être supérieure à 3 BAR.

Si la pression est inférieure à 2,1 BAR au démarrage, le contact sur la carte A12 entre les bornes 4 et 6 de CN6 s'ouvrira, affichant l'ALARME 21.

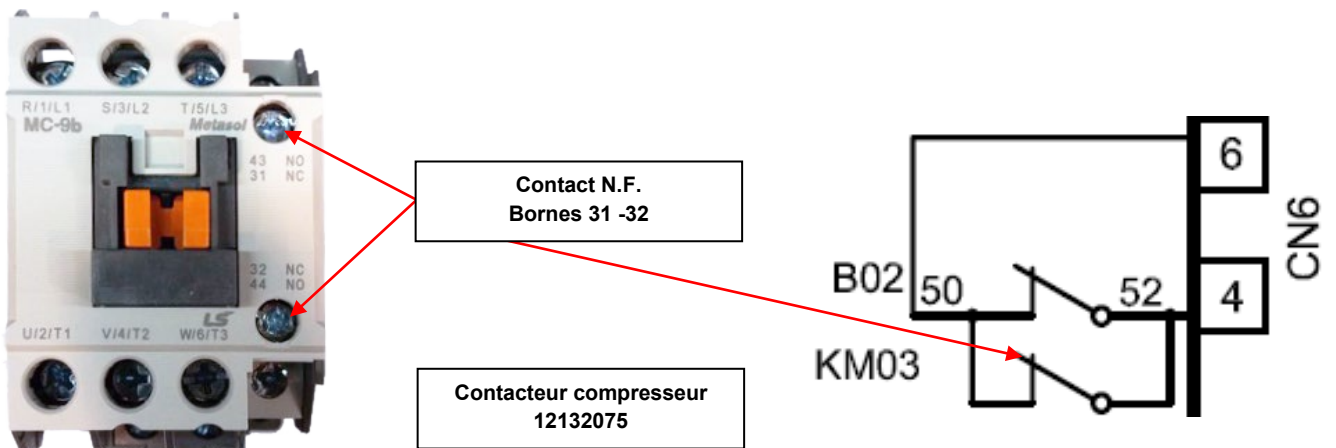
Si pendant l'exécution du cycle la pression est inférieure à 2,1 BAR, le sèche-linge arrêtera le compresseur et attendra 3 min pour l'activer. Il ne sera activé que si la pression monte au-dessus de 3 BAR dans ces 3 minutes. Dans le cas contraire, le compteur sera réinitialisé, et ceci comptera comme un essai.

Si le pressostat s'ouvre deux fois au cours d'un cycle, ou réalise deux essais, au troisième, le contact sur la carte A12 entre les bornes 4 et 6 de CN6 s'ouvrira, affichant l'ALARME 21.

Dans ce cas, il faudra vérifier que la pression est correcte au repos et qu'il n'existe pas de fuite dans le système. Si la pression est faible, vous devez contacter un service technique spécialisé qui puisse remplacer le gaz du circuit.

À partir du 20/01/2022, un shunt a été ajouté pour fermer le circuit lorsque le compresseur est arrêté.

De cette façon, on évite que la pression à l'arrêt puisse chuter de telle façon que le redémarrage soit impossible.

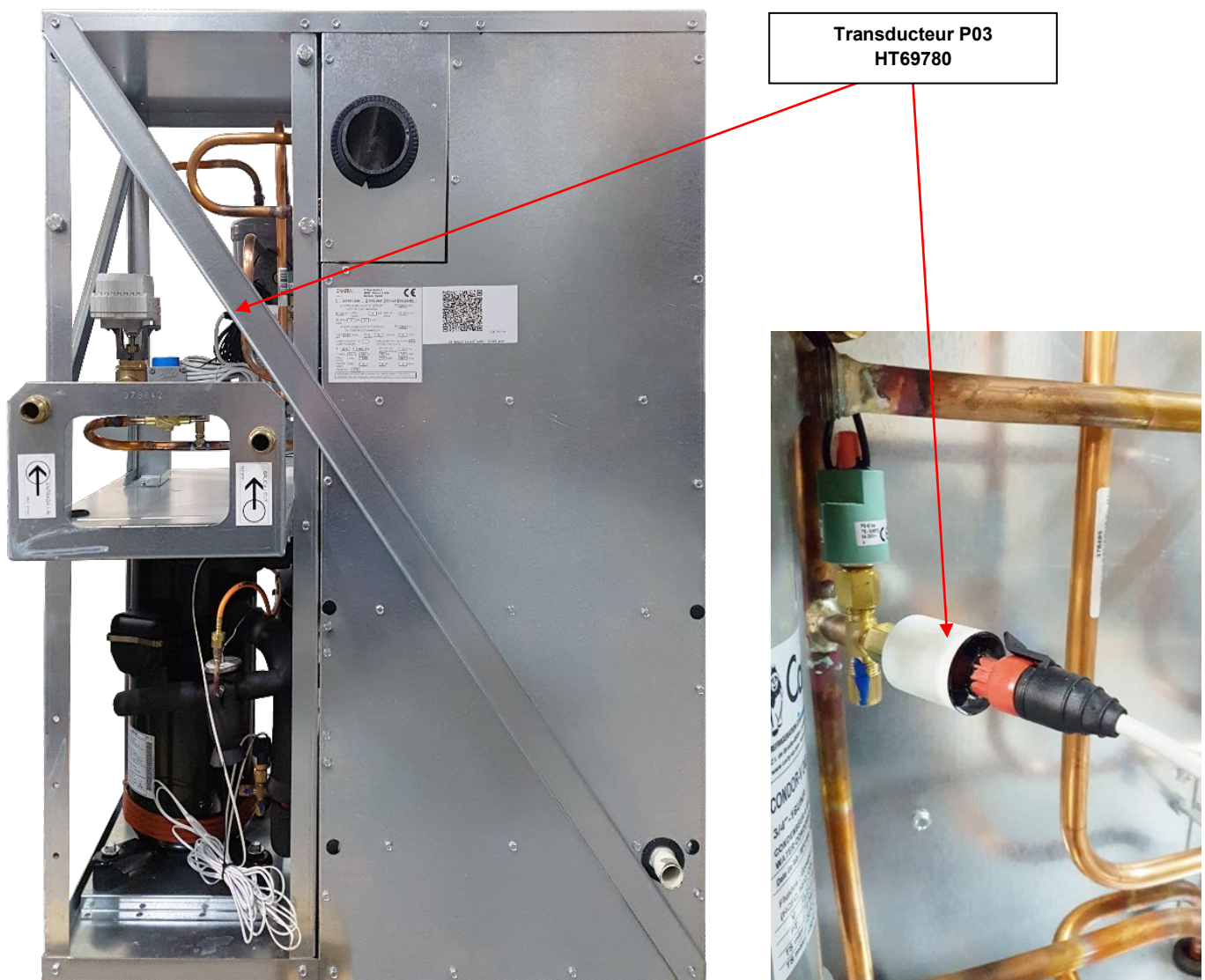


## 4.22. ALARME 22. PRESSOSTAT HAUTE PRESSION (P03)(uniquement pompe à chaleur)

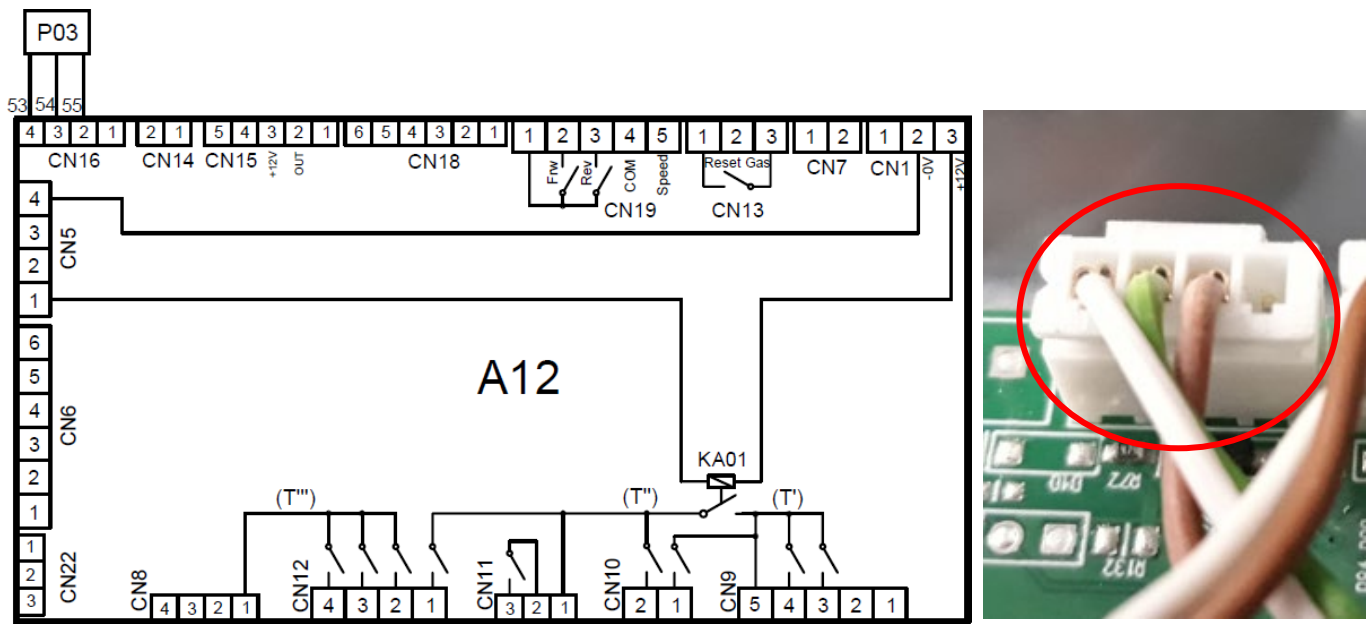
Le circuit réfrigérant chargé du chauffage de l'air dispose d'une partie pour haute pression et d'une autre pour basse pression. Si la pression dans le circuit de haute pression est supérieure à la limite, le sèche-linge affiche l'ALARME 22



Le transducteur haute pression est situé dans la partie inférieure du groupe de réfrigération, près du compresseur.



La mesure est effectuée par un transducteur de pression qui lit la valeur et l'envoie au programmeur pour y être gérée. Ce transducteur est relié au connecteur CN16 sur les broches 2, 3 et 4.



Le transducteur de pression dispose de trois câbles pour son fonctionnement qui sont raccordés à l'aide d'un connecteur rapide. Entre les câbles vert et marron, l'alimentation de +12 VDC est reçue. En cas de pression dans le conduit du transducteur, la valeur affichée entre les câbles vert et blanc sera comprise entre 0,5 et 4,5 VDC.

Cette tension de 0,5 à 4,5 V fournit la pression de service de 0 à 34,5 BAR.

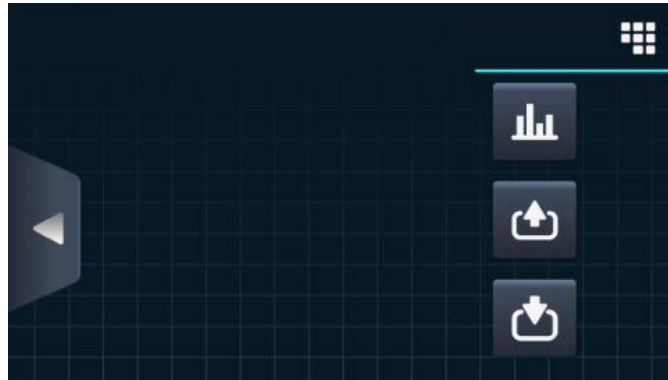


Les valeurs de pression sont utilisées pour gérer l'ouverture et la fermeture de l'électrovanne proportionnelle d'eau. Cette vanne (Y02) est chargée d'ouvrir le passage de l'eau vers l'échangeur et de permettre de stabiliser la pression de service.

Lorsque la pression de service ne peut pas être stabilisée, une surpression se produit et l'ALARME 22 s'affiche. Avant que l'alarme n'apparaisse, cinq essais sont effectués. Pendant les cinq premiers essais, seul le compresseur s'arrête. Au sixième, l'alarme apparaît. Chacun des essais ou l'alarme se produit en restant entre 27,4 BAR et 27,8 BAR pendant une minute ou si la pression de 27,8 BAR est dépassée. La pression doit descendre en dessous de 23 BAR avant de pouvoir redémarrer le compresseur.

La pression lue par le transducteur peut être observée en temps réel afin de voir si elle fonctionne correctement. Le transducteur est celui qui se trouve à la position 14.

Afin de pouvoir procéder à la mesure, il faut lancer un cycle et accéder au menu .



Puis se rendre au menu Inputs en appuyant sur . Les lectures des sondes sont disponibles ici.

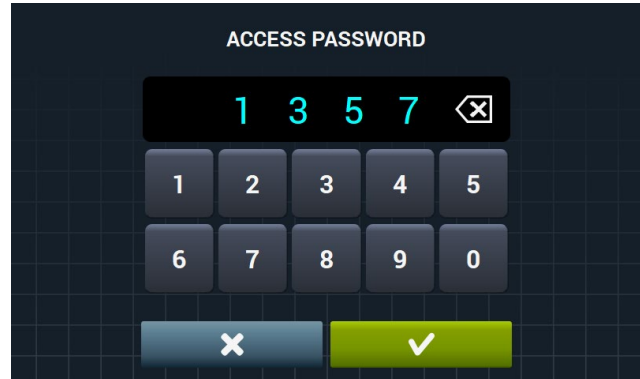
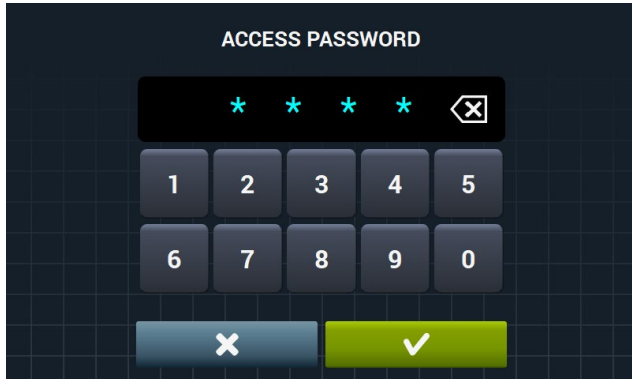




ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

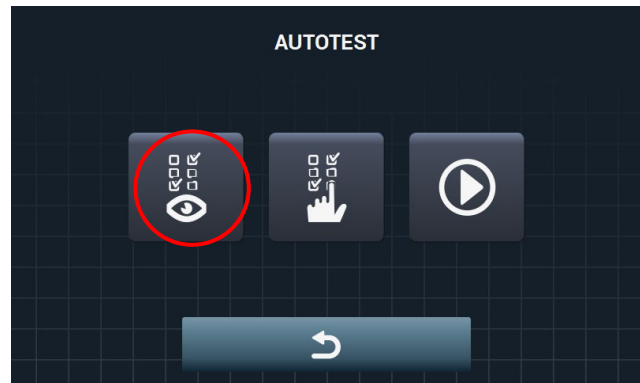
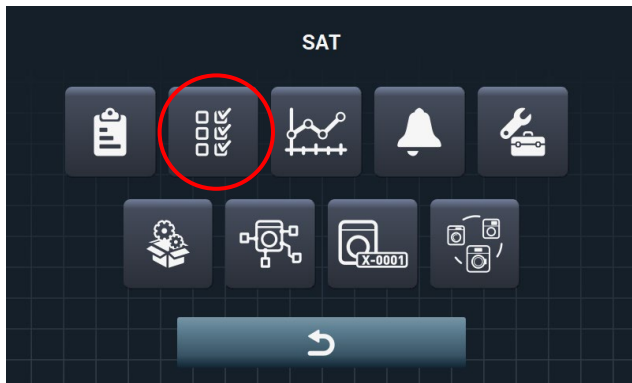
La pression est également visible à partir du menu des entrées et sorties lorsqu'aucun programme n'est en cours d'exécution. Dans ce cas, seule la pression au repos sera visible.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .

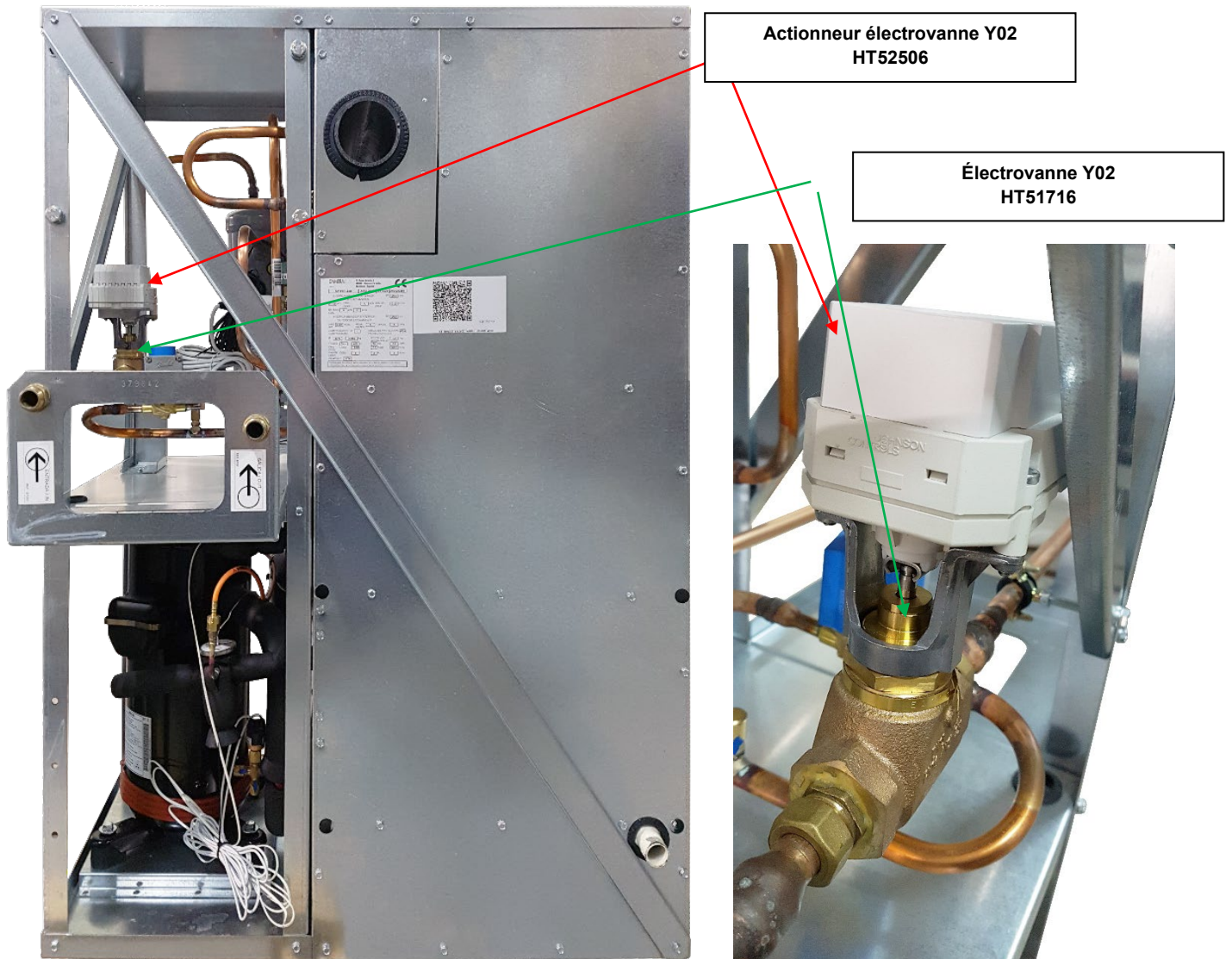


La lecture du transducteur est disponible ici. C'est la numéro 14.

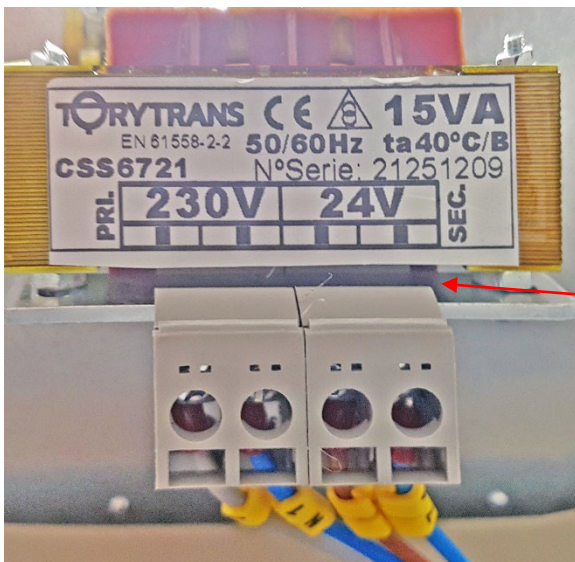


ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

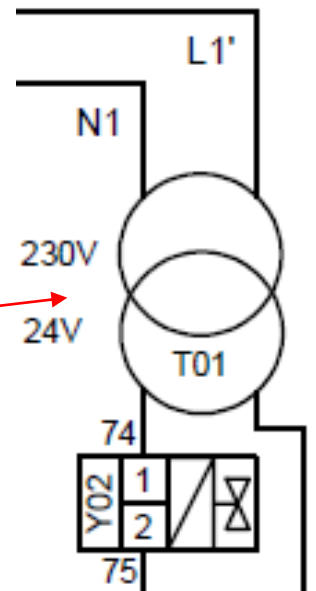
L'électrovanne proportionnelle d'arrivée d'eau (Y02) se trouve dans la partie supérieure du groupe de réfrigération, dans le circuit d'arrivée d'eau. Elle est gérée par un actionneur électronique qui reçoit une tension d'entrée et la convertit en un pourcentage d'ouverture de la vanne (de 0 à 100 %).



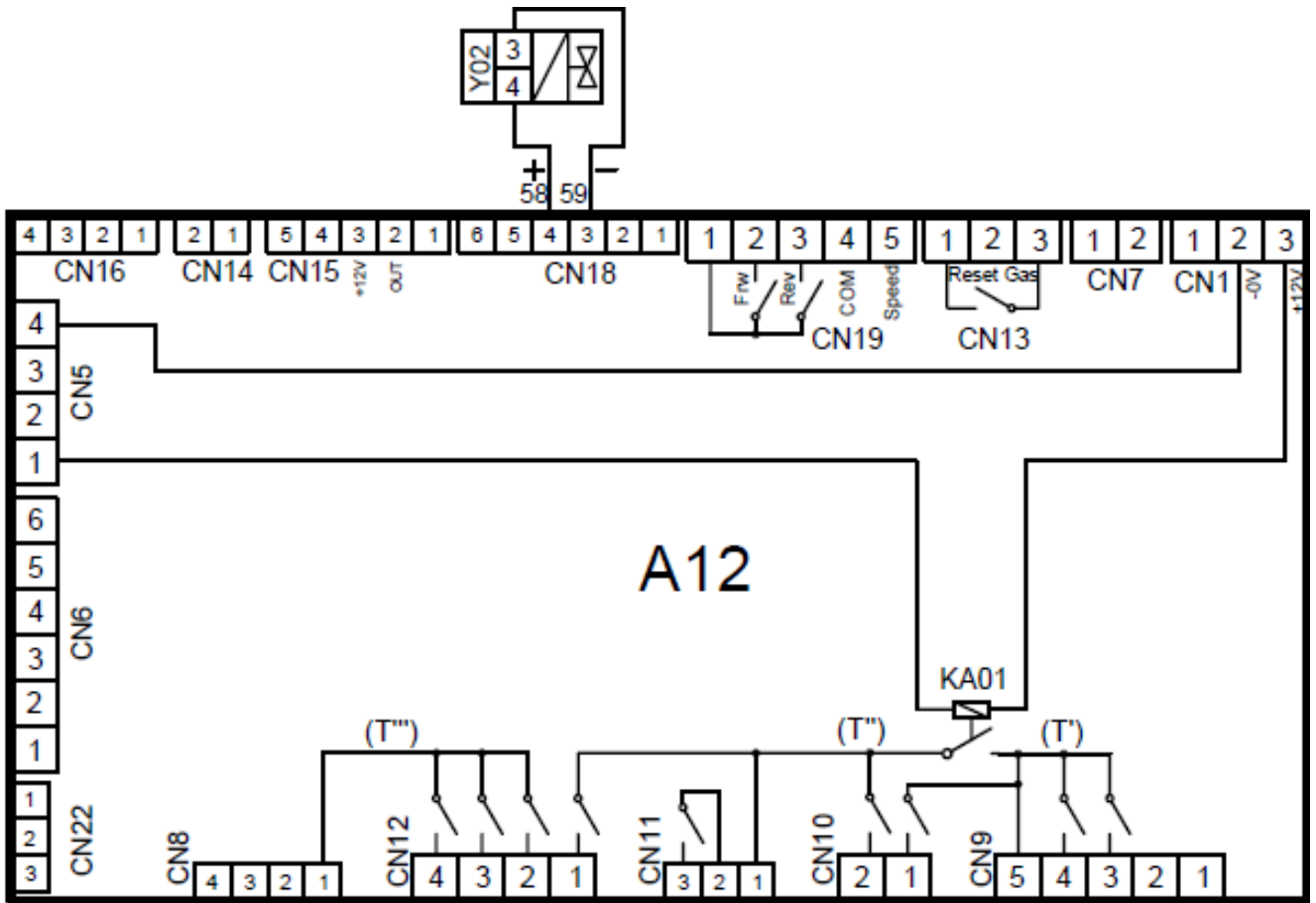
L'actionneur est alimenté par un transformateur de 230 VAC à 24 VAC



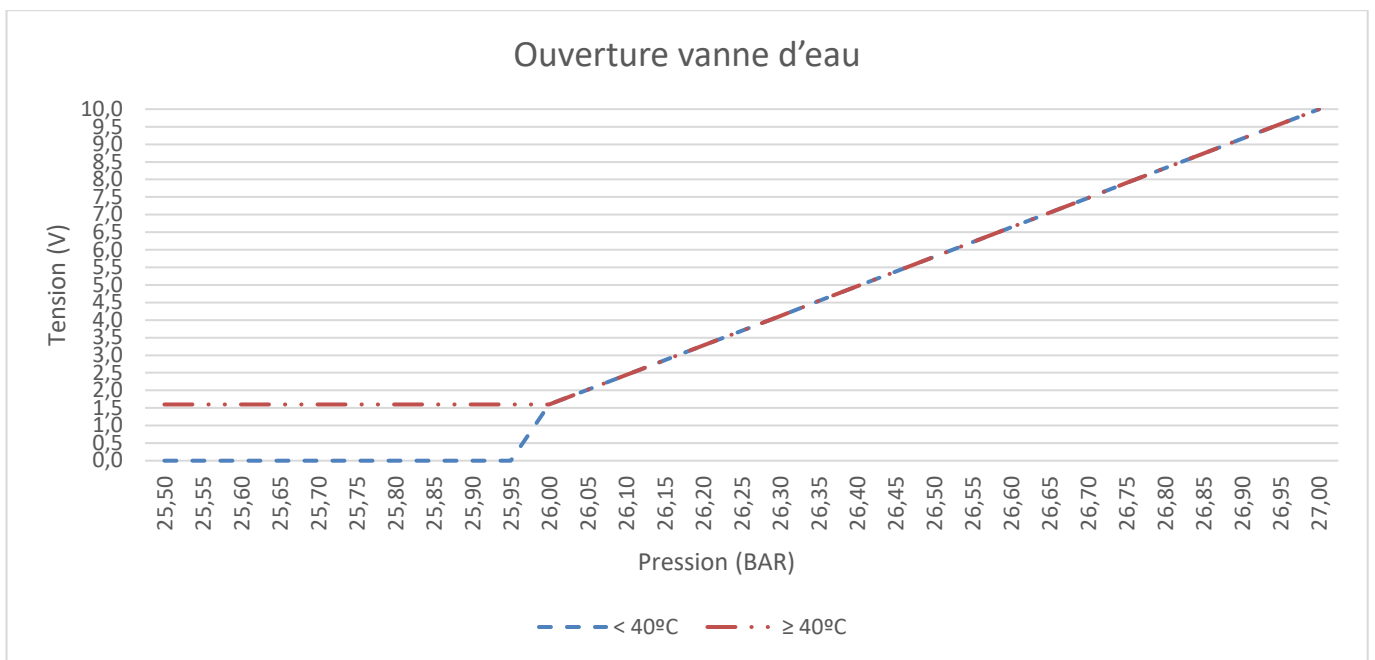
**Transformateur T01  
12294072**



Le signal de consigne pour l'ouverture de la vanne est reçu de la carte IOS par le connecteur CN18. La broche 4 reçoit le positif de +0 à +10 V et la broche 3 reçoit le négatif.



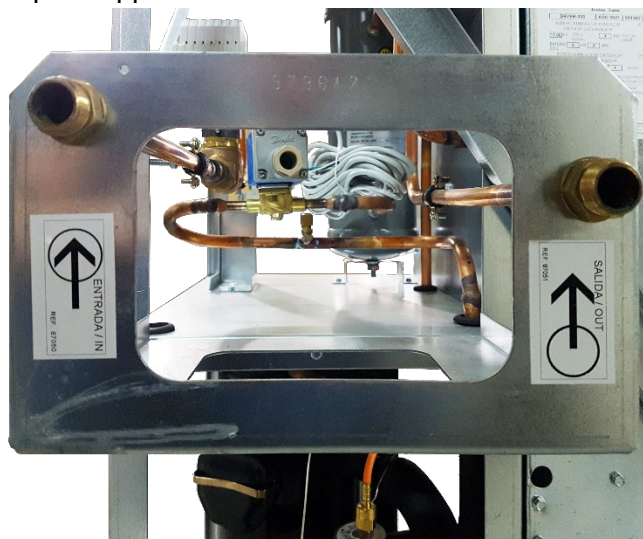
Au fur et à mesure que la pression augmente, la vanne s'ouvre pour fournir plus de débit d'eau et réduire la pression. L'ouverture de la vanne si elle est initialement complètement fermée prend 75 secondes. Le graphique suivant montre les valeurs de tension de la vanne en fonction de la température de service dans le tambour:



Le système de réfrigération est le point le plus important du sèche-linge à pompe à chaleur. C'est le responsable de stabiliser la pression afin que la machine fonctionne correctement. C'est pourquoi, l'apport en eau doit être constant, dimensionné par rapport au flux maximal et avoir les bonnes caractéristiques.

Voici tous les points à prendre en compte lors de l'installation du système d'arrivée d'eau afin d'éviter tout dysfonctionnement et / ou erreurs sur le sèche-linge.

- 1. Flux d'eau:** Le circuit nécessite un flux constant et variable selon la pression de service. En cas de ne pas disposer du flux au moment opportun, la machine présentera une surpression qui arrêtera le circuit pouvant conduire jusqu'à l'apparition de l'ALARME 22.



Afin d'éviter que cela ne se produise, le diamètre de l'installation devra être dimensionné afin de pouvoir fournir **SIMULTANÉMENT**, le flux maximal pour chacun des sèche-linges reliés à la conduite. Il faut également tenir compte de tout autre équipement externe pouvant consommer de l'eau et affecter le flux qui parvient aux sèche-linges.

Le flux à garantir est de 1200 l/h (20 lpm) pour chaque sèche-linge. Ce flux doit être maintenu pour chacun en cas de fonctionnement simultané.

Ce flux est le maximum requis dans le pire des cas (linge très chaud et pratiquement sec, température d'arrivée de l'eau très élevée et tambour avec une température supérieure à 40 °C).

Dans des conditions normales, si tout fonctionne correctement, le flux est de 80 l/h (1,3 lpm).

Voici un tableau de référence pour les diamètres selon le débit nécessaire, les machines et la vitesse recommandée.

Diamètre intérieur (mm/po)	Diamètre recommandé (mm/po)				Vitesse (m/s)	Débit (lpm/gpm)	Machines raccordées
	PVC	Acier	Inoxydable	Cuivre			
16,82 / 0,66	25 / 1	26,9 / 3/4	22 / 1	19 / 3/4	1,5	20 / 5,28	1
13,03 / 0,51	18 / 3/4	21,3 / 1/2	18 / 3/4	12,7 / 1/2	2,5	20 / 5,28	1
23,79 / 0,94	32 / 1 1/4	33,7 / 1	28 / 1 1/4	25 / 1	1,5	40 / 10,57	2
18,43 / 0,73	32 / 1 1/4	26,9 / 3/4	22 / 1	19 / 3/4	2,5	40 / 10,57	2
29,13 / 1,15	32 / 1 1/4	42,4 / 1 1/4	35 / 1 1/2	32 / 1 1/4	1,5	60 / 15,85	3
22,57 / 0,89	32 / 1 1/4	33,7 / 1	28 / 1 1/4	25 / 1	2,5	60 / 15,85	3
33,64 / 1,32	40 / 1 1/2	48,3 / 1 1/2	42 / 2	38 / 1 1/2	1,5	80 / 21,13	4
26,06 / 1,03	32 / 1 1/4	42,4 / 1 1/4	35 / 1 1/2	25 / 1	2,5	80 / 21,13	4

**2. Qualité de l'eau:** Afin d'éviter des problèmes dans le circuit et l'échangeur, l'eau doit répondre aux exigences indiquées dans le tableau ci-dessous

TENEUR EN EAU	CONCENTRATION PAR mg/l	VALEUR SUPÉRIEURE	VALEUR INFÉRIEURE
Solides en suspension	Variable	Peut éroder du matériel	Aucun effet appréciable
Conductivité	<500 µs/cm	Aucun effet appréciable	-
	>500 µs/cm	-	Déconseillé
NH <sub>3</sub>	2-20	Déconseillé	Aucun effet appréciable
Chlorures	<300	-	Aucun effet appréciable
	>300	Capacité de corrosion	-
Fer	<10	Aucun effet appréciable	-
	>10	-	Capacité de corrosion
Acides carboniques	20-50	Capacité de corrosion	Déconseillé
pH	6-9	Capacité de corrosion	Aucun effet appréciable
Sulfates	70-300	Aucun effet appréciable	Capacité de corrosion
Langelier	-0,5 - +0,5	Eau ayant tendance à créer des incrustations	Eau à tendance corrosive

**3. Température et pression:** Afin de pouvoir procéder à un échange de chaleur entre les circuits, il est très important de respecter les exigences de température. Ces plages sont prévues afin d'éviter un échange dans le sens contraire.

Température	Condition minimale	Condition maximale
Air <sup>(1)</sup>	6 °C <sup>(2)</sup>	46 °C
Eau	7 °C	32 °C <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Au niveau de l'aspiration de l'évaporateur de réfrigérant au début du cycle de séchage

<sup>(2)</sup> Pour une température de l'air entre 6 °C et 14 °C, le dispositif de préchauffage de l'air sera activé (uniquement sur les modèles turbo)

<sup>(3)</sup> Températures supérieures à 25,5 °C (de l'eau), l'installation d'une dérivation dans la vanne pressostatique afin d'améliorer le démarrage

Les unités peuvent fonctionner jusqu'à une altitude maximale de 1500 m au-dessus du niveau moyen de la mer avec une perte de rendement inférieure à 3 %.

Concernant la pression de l'eau, certains facteurs doivent être pris en compte:

- Au repos, c'est-à-dire avec un débit de 0, la pression doit être d'au moins 4 barg.
- Lorsque le débit est à son flux maximal, 1200 l/h, la pression doit être d'au moins 3,5 barg à l'arrivée.
- La pression maximale de service dépend de la perte de charge du circuit. L'échangeur à eau doit toujours avoir une pression de sortie minimale. Chaque pression d'entrée au débit maximal (1200 l/h) a sa pression de sortie minimal correspondante. Le fait de ne pas atteindre la pression de sortie minimale peut conduire à des dommages non couverts par la garantie. Afin d'éviter cette situation, un réducteur de pression peut être installé à l'entrée de chaque machine.

Le tableau ci-dessous indique les pressions maximales et leurs pressions de sortie correspondantes.

Pression d'arrivée (barg)	8	7	6	5	4	3
Pression de sortie (barg)	5,4	4,4	3,4	2,4	1,4	0,4

Si le flux d'eau est bon, il faut vérifier que le flux d'air circule correctement et qu'il n'est interrompu par aucun obstacle.

Tout d'abord, il faudra vérifier que le préfiltre est propre et qu'aucun type d'élément n'est susceptible de couvrir les orifice (plastique fondu, bourre, etc.)



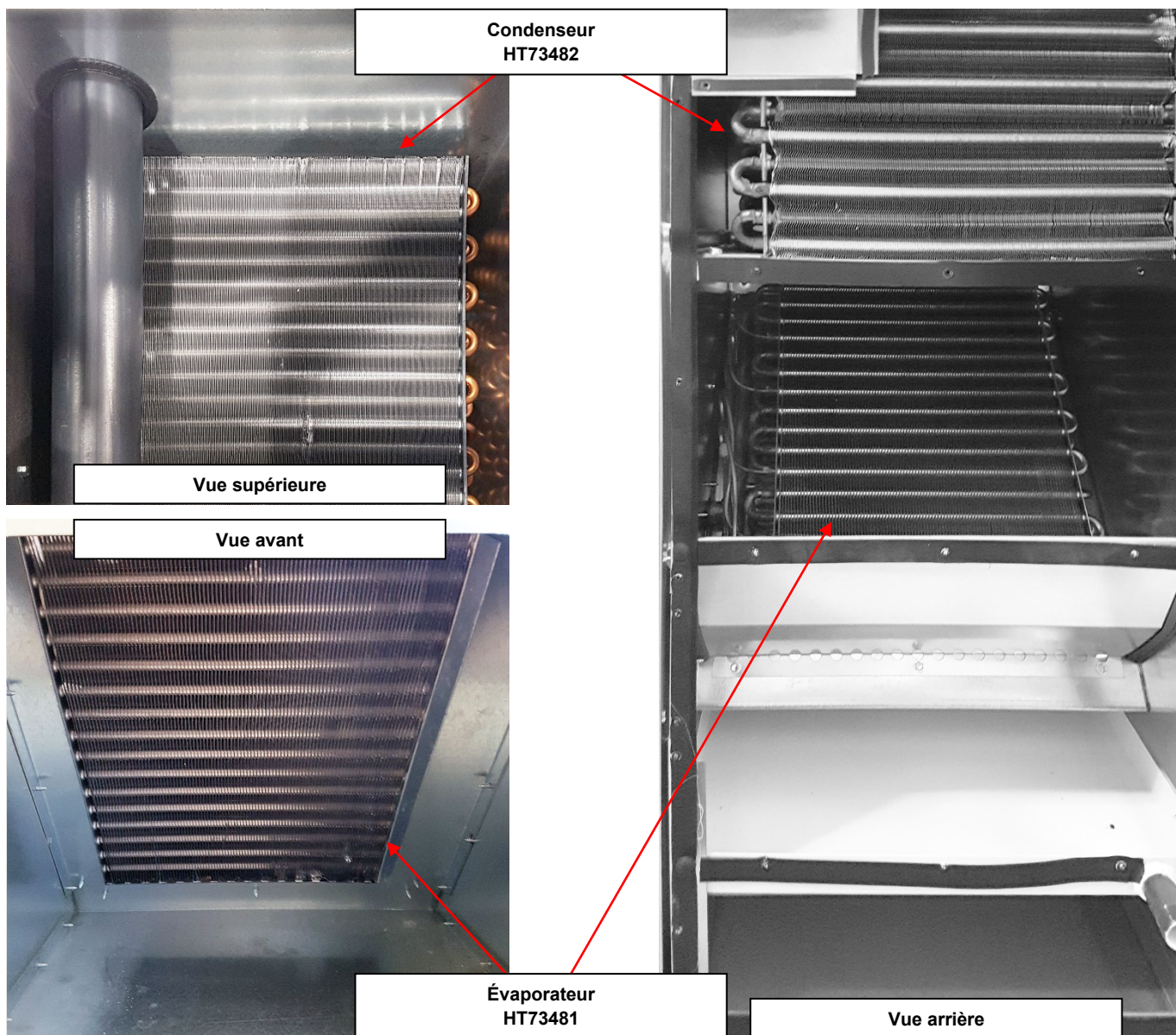
Si le préfiltre est totalement propre, il faut vérifier le filtre en cellulose. Ce filtre doit être remplacé toutes les 200 heures de fonctionnement.



**Filtre cellulose HP G4  
12168697**

L'objectif principal du préfiltre et du filtre est d'éviter que le condenseur et l'évaporateur ne se salissent à cause de boue. Ces deux éléments sont les composants principaux du groupe de réfrigération.

Un manque d'entretien du filtre et du préfiltre peut entraîner le remplacement de tout le groupe de réfrigération. Par conséquent, un bon entretien évitera que ces échangeurs ne se salissent et que le système ne devienne instable.



Le nettoyage de ces filtres requiert l'utilisation d'air comprimé:

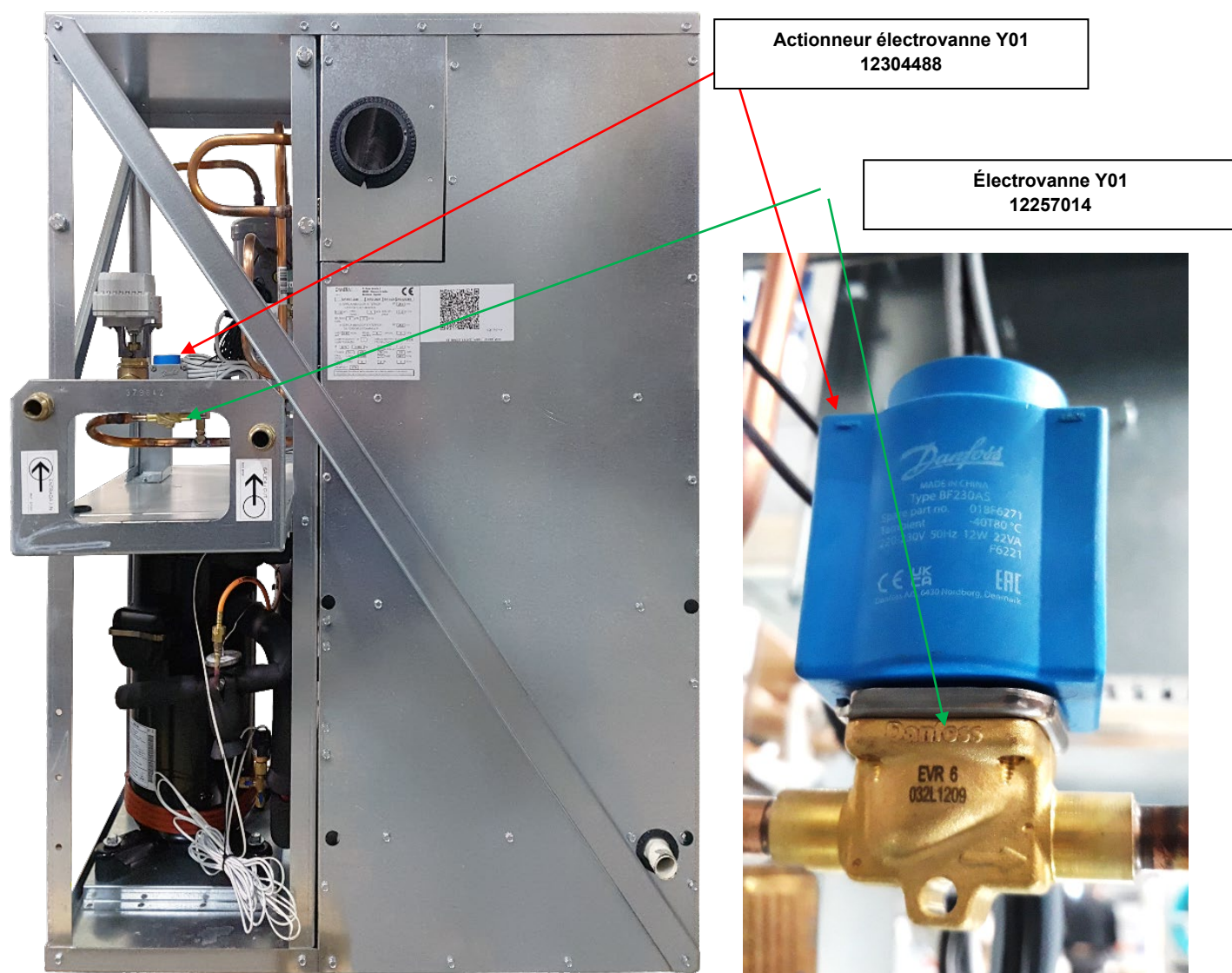
- L'évaporateur doit être nettoyé à l'air comprimé de l'arrière vers l'avant.
- Le condenseur doit être nettoyé à l'air comprimé du haut vers l'arrière

Ne jamais utiliser de brosses ou d'autres éléments, car ils présentent un risque de plier les ailettes en aluminium et d'obstruer complètement le passage de l'air

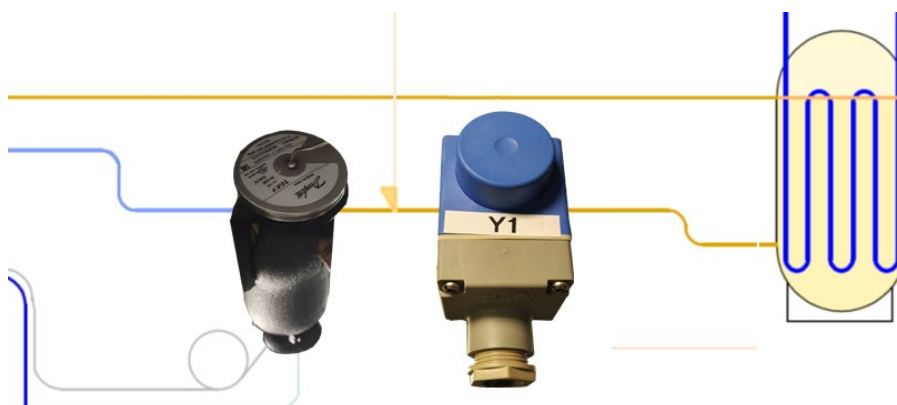
Il existe un autre composant dans le système qui fonctionne conjointement au compresseur. Cette pièce est l'électrovanne Y01.

Cette vanne coupe le flux d'eau lorsque le compresseur ne fonctionne pas. Ainsi, elle évite le flux de retour aux points intermédiaires du système.

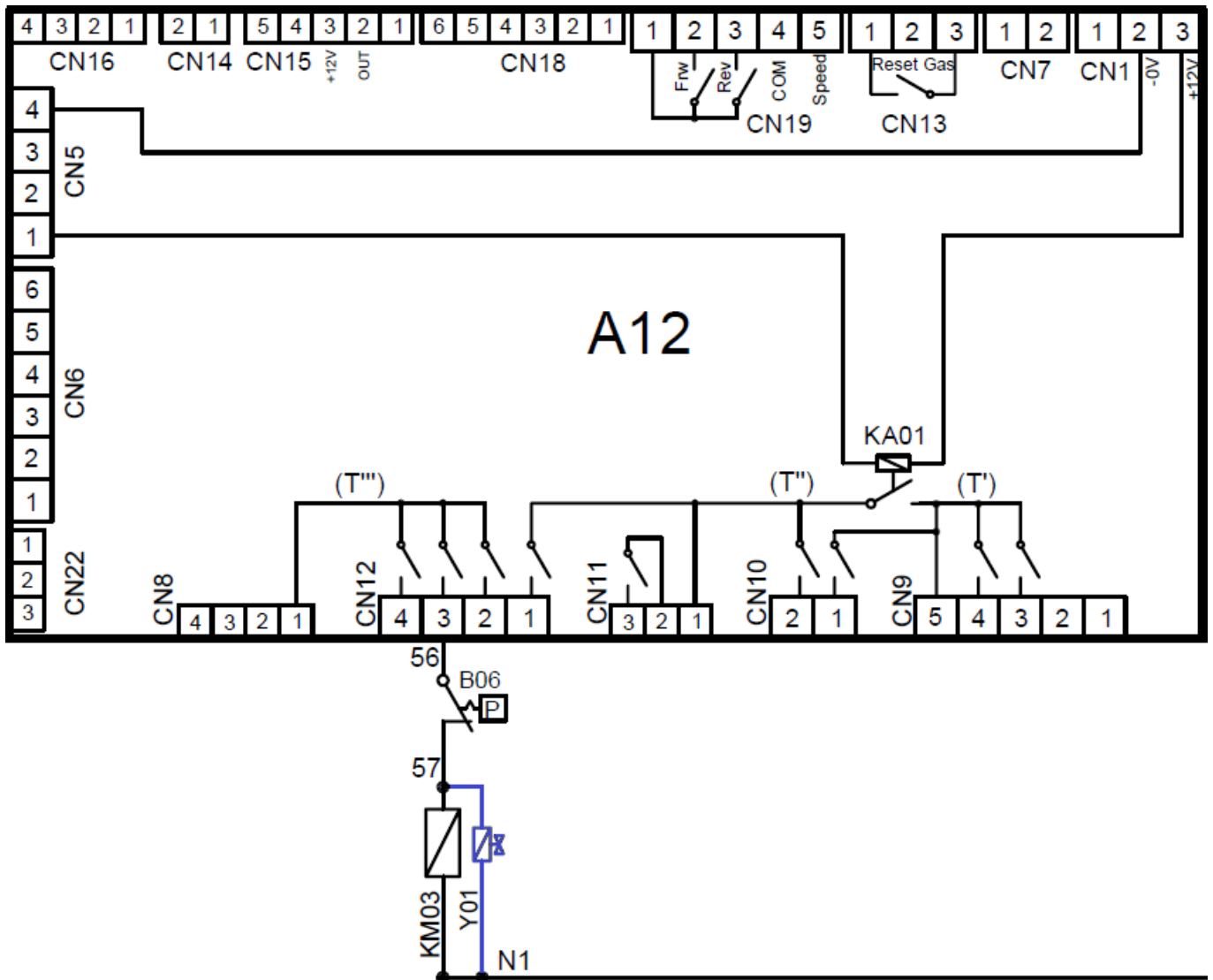
La vanne est située dans la partie supérieure du groupe de réfrigération.



La vanne coupe le passage entre le circuit de réfrigération de l'eau et le détendeur



Lorsque le relais est alimenté à partir du connecteur CN12, 230 VAC sont envoyés à la sortie de la broche 3, qui alimentent le contacteur du compresseur (KM03) et la bobine de l'électrovanne Y01, via le pressostat manuel haute pression (B06)

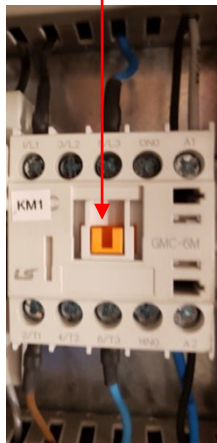


Il faudra vérifier que la bobine est sous tension et que la vanne s'ouvre correctement. En cas de remplacement, il faudra également changer le gaz du circuit de réfrigération (uniquement si la vanne est changée)

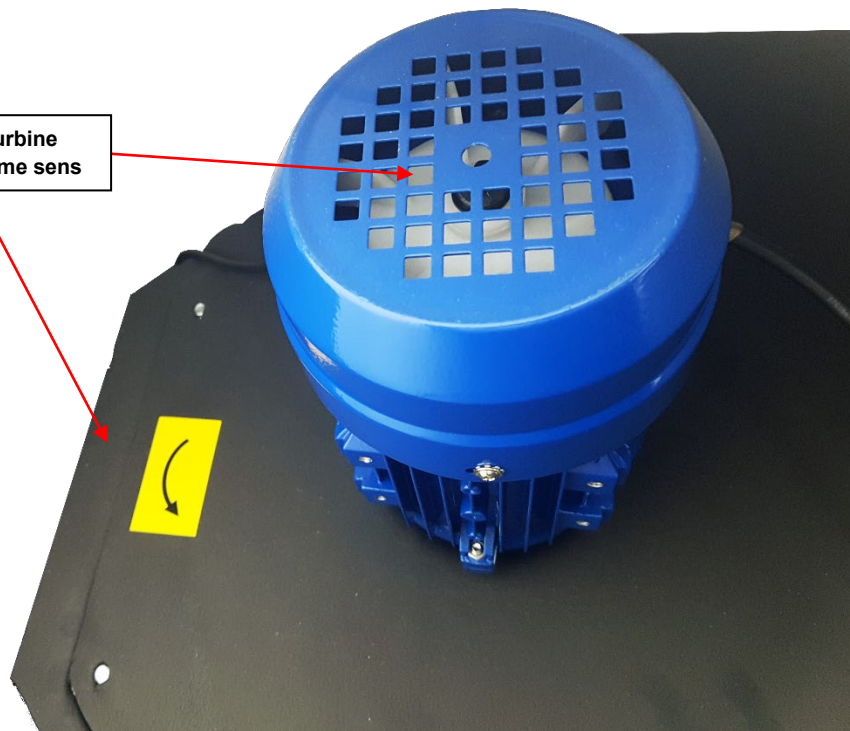
Enfin, si toutes les étapes précédentes sont correctes, nous devons nous assurer que le ventilateur fonctionne correctement et que le débit d'air produit est bon.

- Vérifier que le ventilateur est activé correctement et qu'il tourne dans le bon sens. Afin de pouvoir vérifier que le sens de rotation est correct, le contacteur du ventilateur peut être activé et la rotation de la turbine observée afin de vérifier qu'elle coïncide avec la flèche indiquée sur le ventilateur. Si le ventilateur tourne dans le mauvais sens, reportez-vous à l'étape suivante.

Appuyer pour activer manuellement



Vérifier que la turbine tourne dans le même sens



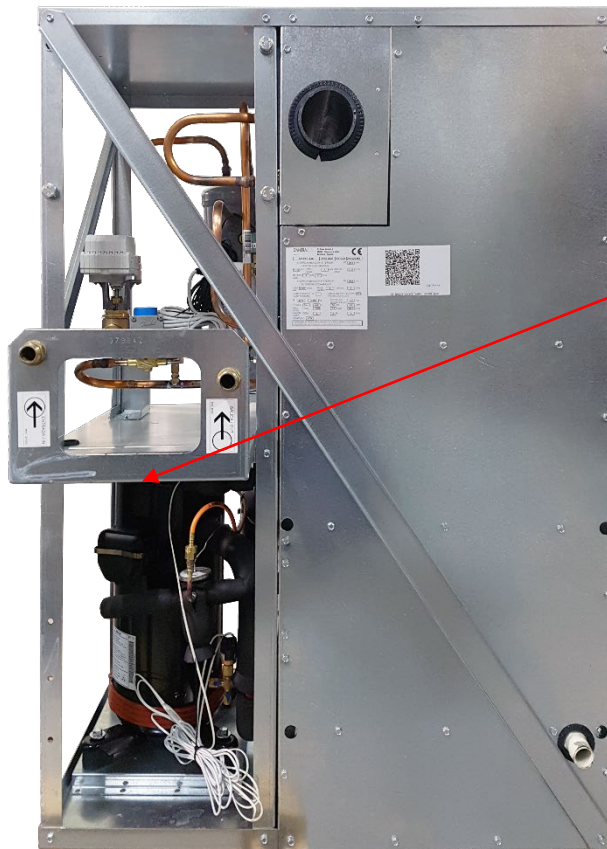
- Après l'étape précédente, le ventilateur sera activé manuellement et il faudra vérifier l'existence d'un flux d'air vers le ventilateur. Afin de vérifier le flux, il faudra ouvrir le préfiltre et le filtre. Une fois ouvert, nous poserons une feuille de papier sur le dessus du filtre en cellulose pour vérifier qu'il y a aspiration



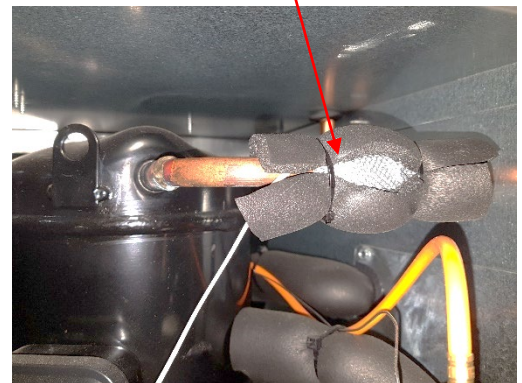
Mettre une feuille pour vérifier qu'il y a de l'aspiration vers le ventilateur

## 4.23. ALARME 23. SURCHAUFFE DE DÉCHARGE (B04) (uniquement pompe à chaleur)

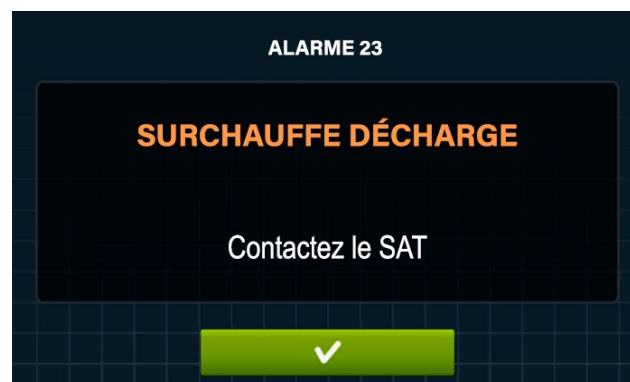
La sonde B04 est la sonde qui mesure la température de décharge du compresseur. Elle est située à la sortie du compresseur et est de type NTC ([Voir point 2.6](#)).



Sonde NTC B04  
12262626



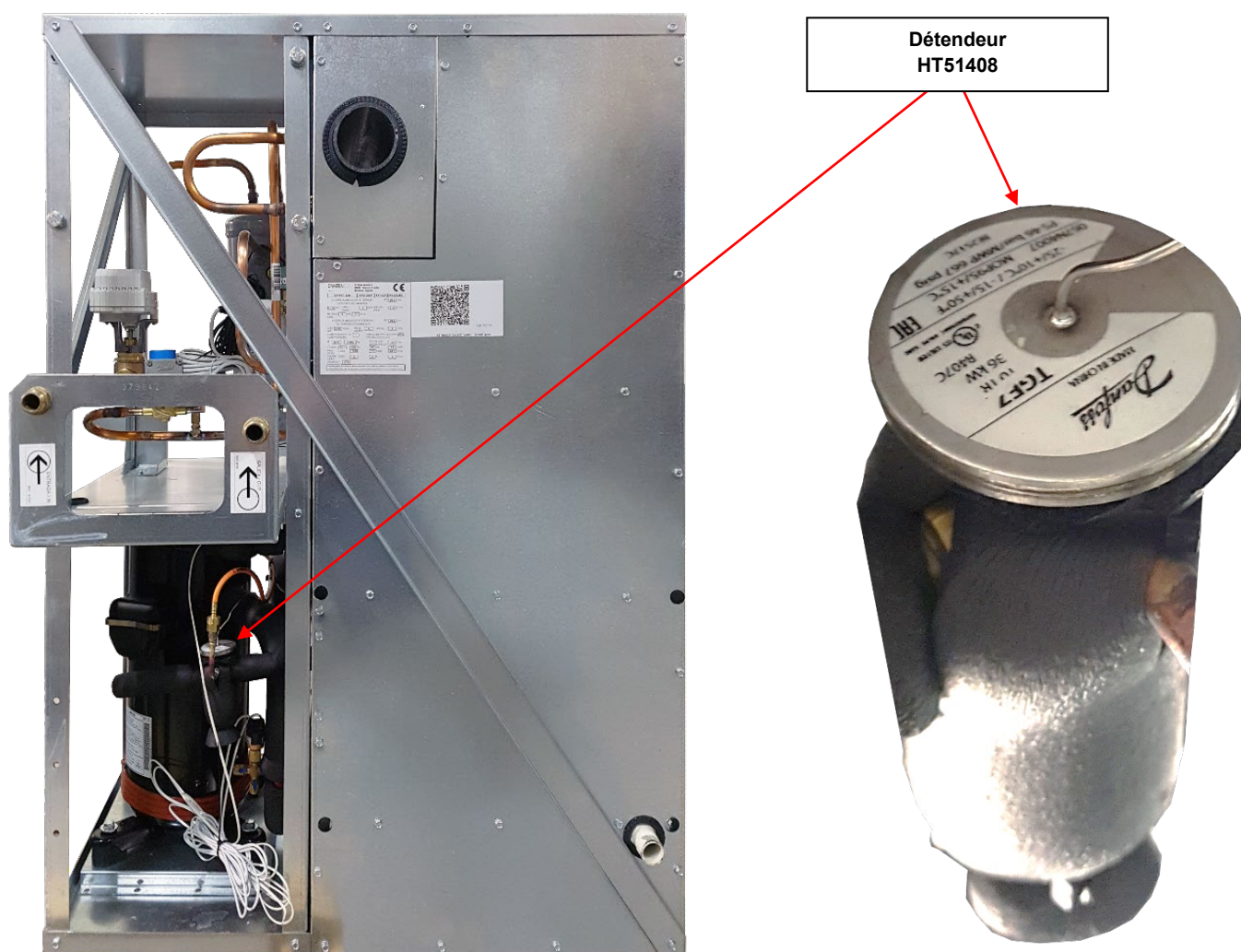
Si la sonde détecte une température supérieure à 115 °C, l'ALARME 23 s'affichera.



Il existe différentes raisons pour lesquelles une surchauffe de la sonde B04 peut se produire.

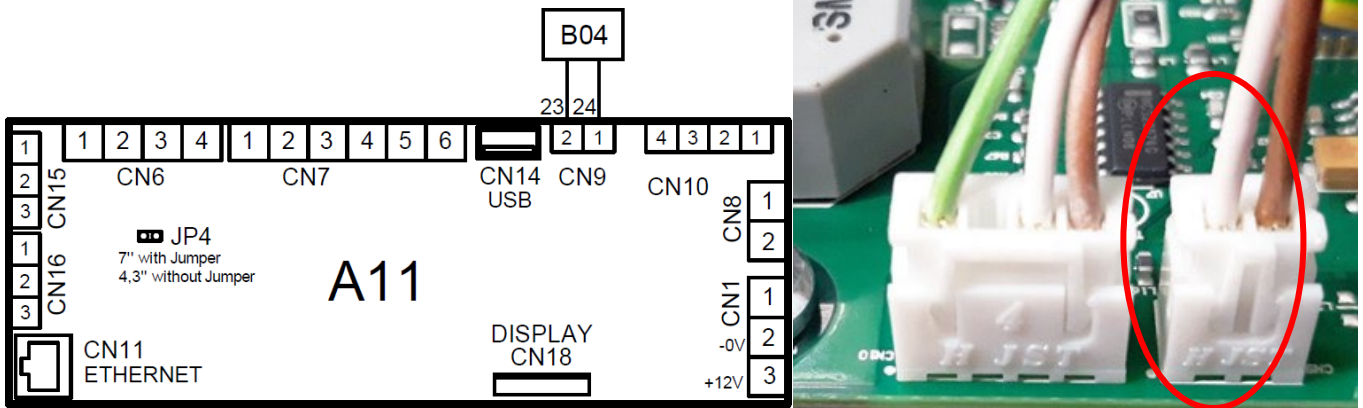
1. Manque de liquide réfrigérant (R407C) dans le circuit de réfrigération. Vérifiez qu'il n'existe pas de fuite dans aucun des joints, raccords ou composants.
2. Étant donné qu'une température plus élevée signifie également une pression plus élevée, cela peut être dû au fait que tous les systèmes de contrôle de haute température (ALARME 22, pressostat manuel haute pression) sont défectueux. Dans ce cas, la température à la sortie du compresseur augmenterait et déclencherait l'alarme. C'est le cas le moins probable, car les dispositifs de sécurité en série précédents devraient être défectueux.
3. Le détendeur ne fonctionne pas correctement, entraînant des fluctuations dans le circuit haut et basse pression. Il est possible de le vérifier en observant les valeurs réelles de pression afin de voir s'il existe des variations étranges qui ne suivent pas une règle de fonctionnement correct.

Le détendeur se trouve dans la partie inférieure du groupe de réfrigération. Si cette alarme se déclenche, le composant a probablement été manipulé ou est cassé.



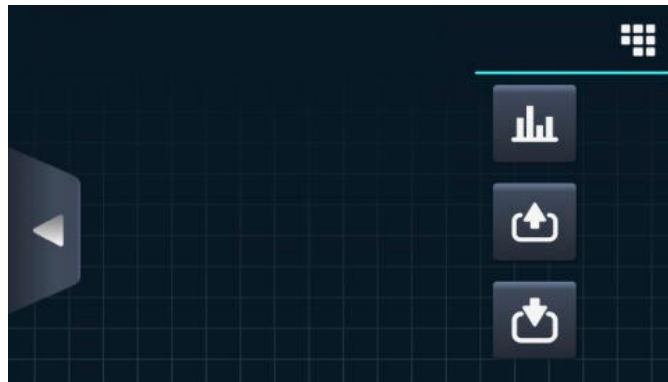
4. L'union d'une température d'air trop élevée et / ou d'une humidité relative très forte. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement de la batterie électrique ou du logiciel, provoquant une surchauffe dans le circuit.

La sonde B04 est raccordée à la plaque IHM. Elle est reliée aux broches 1 et 2 du connecteur CN9.



La température de la sonde peut être observée en temps réel afin de voir si elle fonctionne correctement. La sonde correspondante est celle qui se trouve à la position 12.

Afin de pouvoir procéder à la mesure, il faut lancer un cycle et accéder au menu .



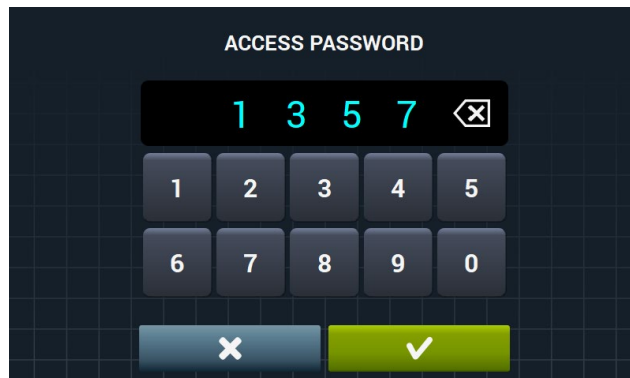
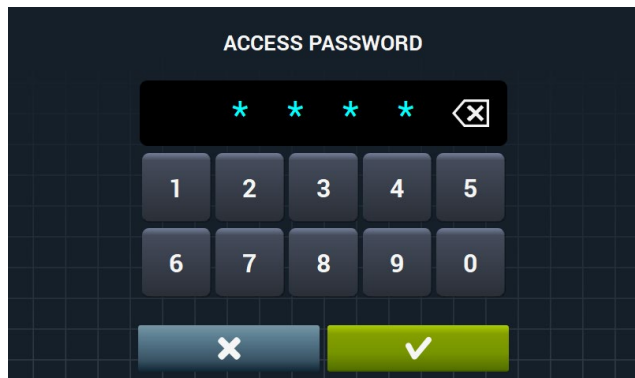
Puis se rendre au menu Inputs en appuyant sur . Les lectures des sondes sont disponibles ici.





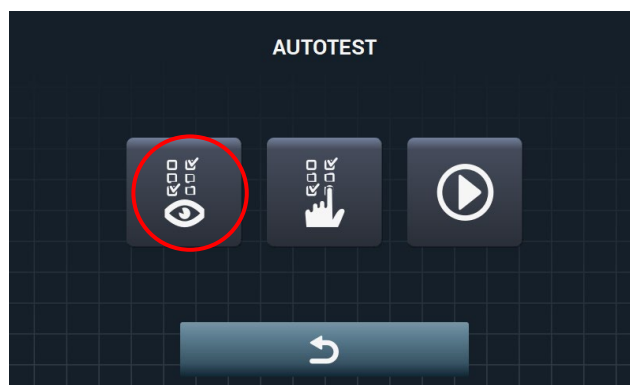
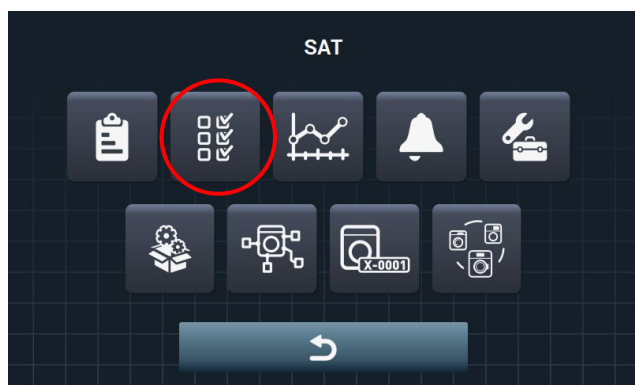
La température est également visible à partir du menu des entrées et sorties lorsqu'aucun programme n'est en cours d'exécution.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



Les lectures des sondes sont disponibles ici. C'est la numéro 12.



ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

## 4.24. ALARME 24. LIMITE DÉMARRAGES DU MOTEUR DÉPASSÉE (uniquement pompe à chaleur)

Le compresseur présente des exigences de fonctionnement déterminées par le fabricant. Afin de le protéger et de prolonger sa durée de vie, une protection par logiciel est disponible pour satisfaire à ces exigences.

Les exigences sont au nombre de trois, que voici:

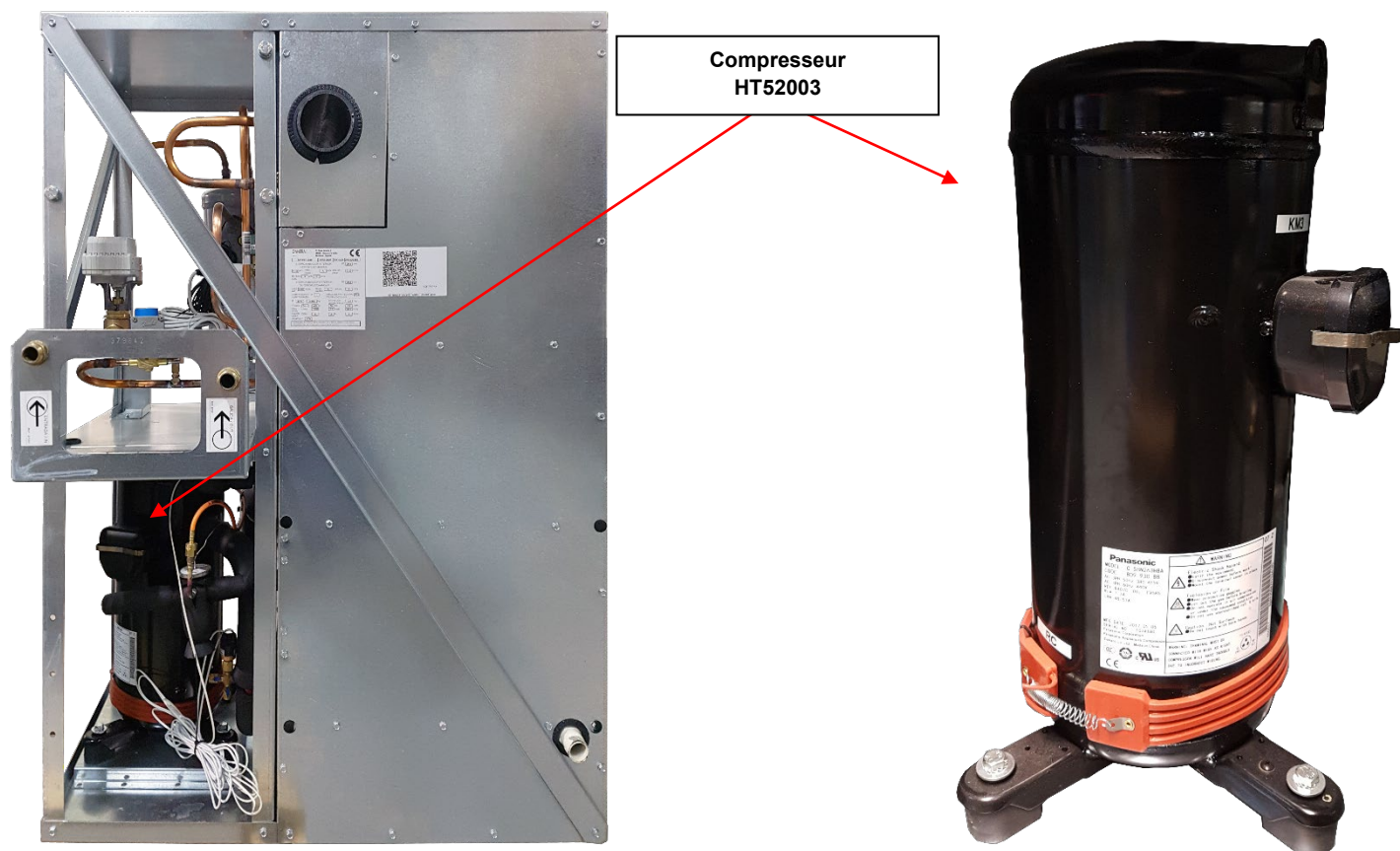
1. Le compresseur doit fonctionner pendant au moins sept minutes à chaque démarrage.
2. Le compresseur doit attendre trois minutes entre un arrêt et le démarrage suivant.
3. Le compresseur ne peut pas démarrer plus de 6 fois en une heure.

Le respect des points 1 et 2 est géré par logiciel pendant le processus de séchage.

Le troisième point est géré par un compteur interne pendant toute la durée de fonctionnement du sèche-linge. Si le sèche-linge démarre pour la septième fois en une heure, l'ALARME 24 s'affichera.

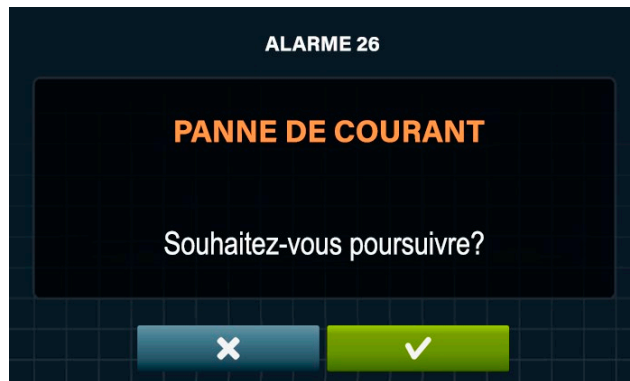


Le compresseur doit être laissé au repos pendant environ 15 minutes avant de redémarrer.  
Le compresseur est situé sous le groupe de réfrigération.



#### 4.25. ALARME 26. COUPURE DE COURANT

Si le sèche-linge est en cours de cycle et que, pour une raison quelconque, une coupure de courant se produit, l'ALARME 26 apparaîtra.



Dans ce cas, le sèche-linge vous donnera l'option de poursuivre le programme ou de l'achever.

Si votre choix est de continuer, le programme commencera au début de la phase où il se trouvait.

Dans l'autre cas, l'écran de sélection de programme sera affiché.

#### 4.26. ALARME 27. TEMPÉRATURE DE L'AIR SOUS LIMITE MINIMALE (uniquement pompe à chaleur)

Dans les modèles de pompe à chaleur, le bon fonctionnement est conditionné à certaines plages de température de l'air et de l'eau. Si la température de l'air est inférieure à la limite inférieure, le sèche-linge peut activer les résistances pour l'élever jusqu'au minimum d'activation du compresseur.

Dans les modèles sans résistances (pas de turbo), cette action n'est pas possible. Dans ce cas, le sèche-linge affichera l'ALARME 27



Le tableau suivant indique ces plages de travail.

Température	Condition minimale	Condition maximale
Air <sup>(1)</sup>	6 °C <sup>(2)</sup>	46 °C
Eau	7 °C	32 °C <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Au niveau de l'aspiration de l'évaporateur de réfrigérant au début du cycle de séchage

<sup>(2)</sup> Pour une température de l'air entre 6 °C et 14 °C, le dispositif de préchauffage de l'air sera activé (uniquement sur les modèles turbo)

<sup>(3)</sup> Températures supérieures à 25,5 °C (de l'eau), l'installation d'une dérivation dans la vanne pressostatique afin d'améliorer le démarrage

Les unités peuvent fonctionner jusqu'à une altitude maximale de 1500 m au-dessus du niveau moyen de la mer avec une perte de rendement inférieure à 3 %.

Les résistances de chauffage ne sont disponibles que sur les modèles turbo et sont situées à l'arrière, juste en dessous du ventilateur.

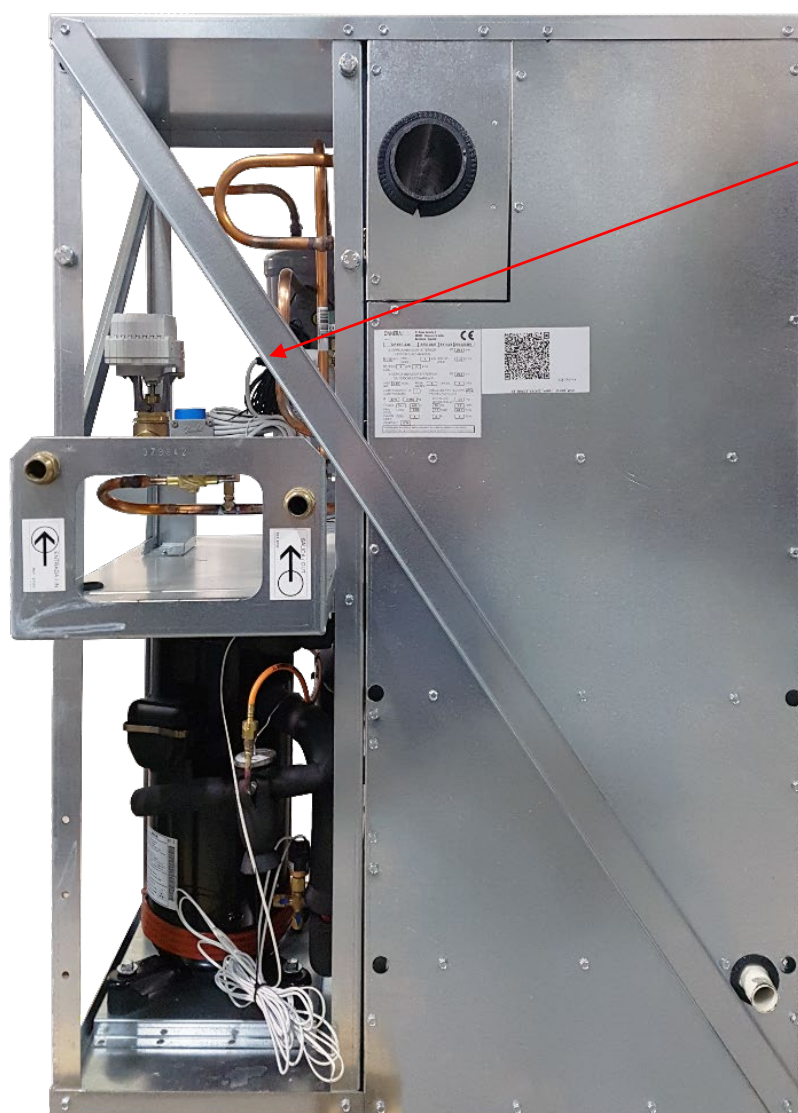


## 4.27. ALARME 28. CAPTEUR HAUTE PRESSION SOUS LIMITE (uniquement pompe à chaleur)

Au démarrage d'un cycle de séchage, si toutes les conditions permettent l'activation du compresseur, le système procède à un contrôle afin de vérifier que le compresseur atteint la pression minimale de service selon ses caractéristiques techniques. La pression est mesurée à l'aide d'un transducteur de pression. Cette pression est de 10,8 BAR et doit être atteinte dans la minute qui suit le démarrage. En cas de ne pas l'atteindre après 5 essais, l'ALARME 28 s'affichera.



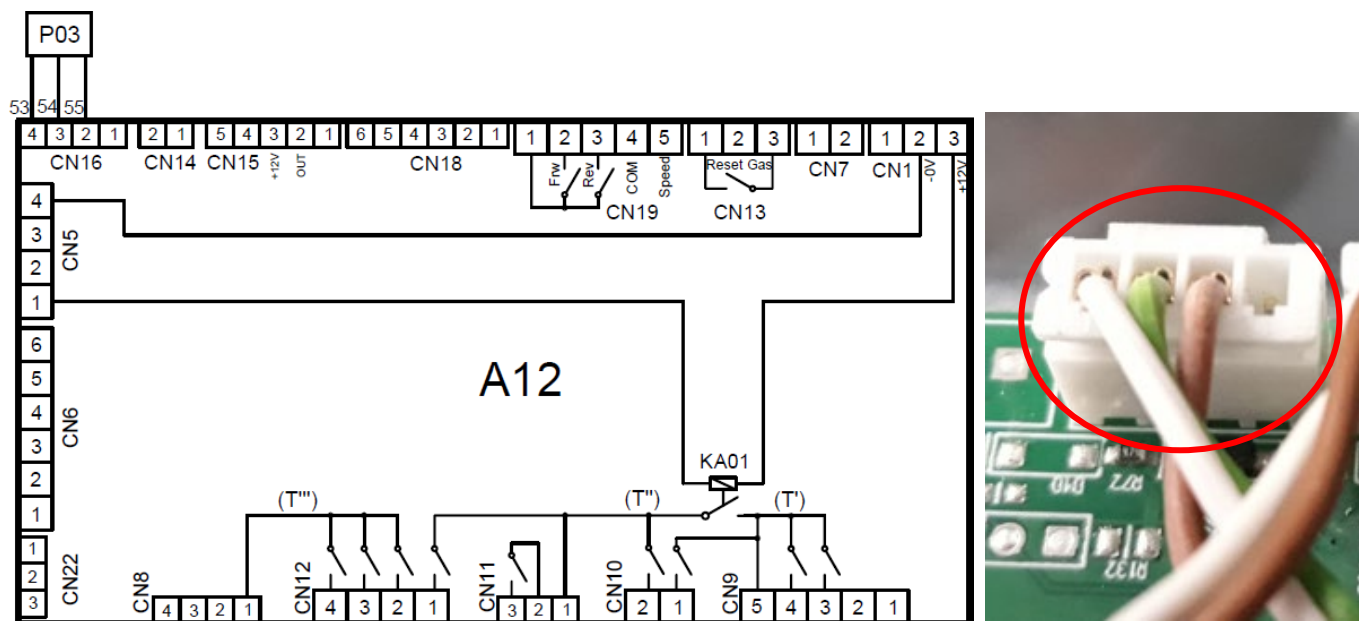
Le transducteur haute pression est situé dans la partie inférieure du groupe de réfrigération, près du compresseur.



Transducteur P03  
HT69780



Le transducteur de pression lit la valeur et l'envoie au programmeur pour y être gérée. Ce transducteur est relié au connecteur CN16 sur les broches 2, 3 et 4.



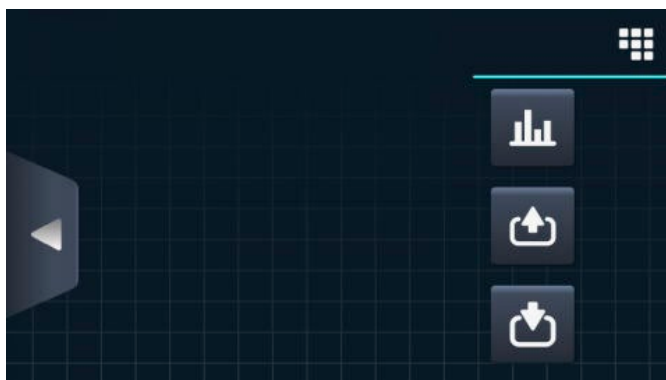
Le transducteur de pression dispose de trois câbles pour son fonctionnement qui sont raccordés à l'aide d'un connecteur rapide. Entre les câbles vert et marron, l'alimentation de +12 VDC est reçue. En cas de pression dans le conduit du transducteur, la valeur affichée entre les câbles vert et blanc sera comprise entre 0,5 et 4,5 VDC.

Cette tension de 0,5 à 4,5 V fournit la pression de service de 0 à 34,5 BAR.



La pression lue par le transducteur peut être observée en temps réel afin de voir si elle fonctionne correctement. Le transducteur est celui qui se trouve à la position 14.

Afin de pouvoir procéder à la mesure, il faut lancer un cycle et accéder au menu .



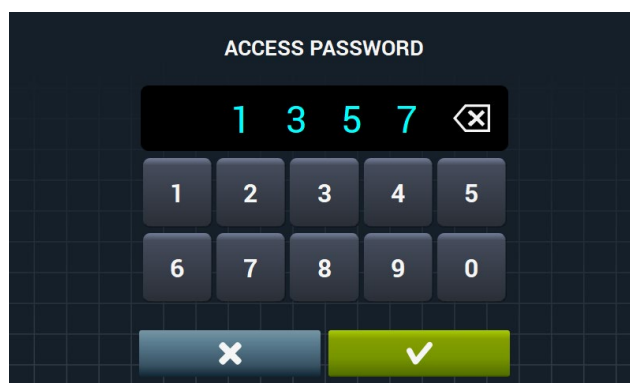
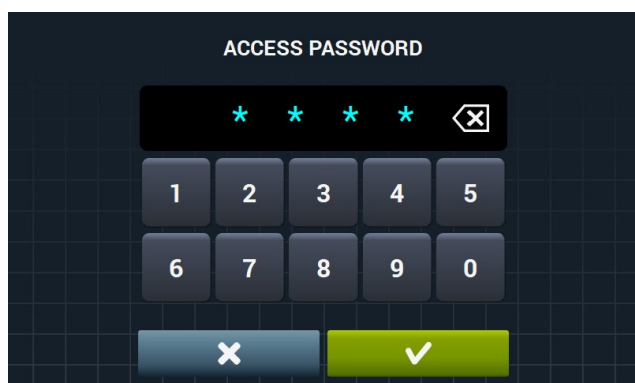
Puis se rendre au menu Inputs en appuyant sur . Les lectures des sondes sont disponibles ici.





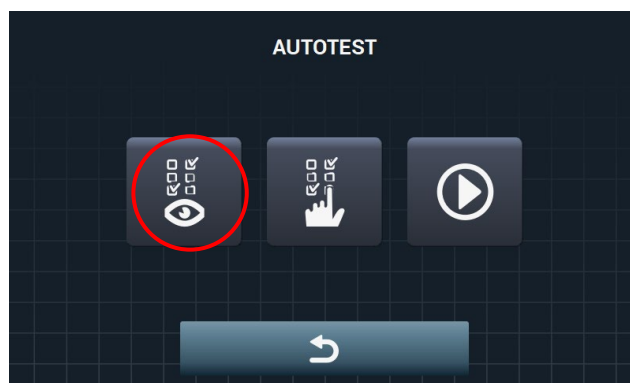
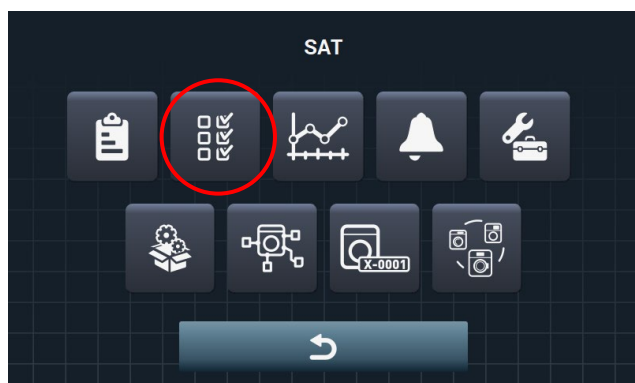
La pression est également visible à partir du menu des entrées et sorties lorsqu'aucun programme n'est en cours d'exécution. Dans ce cas, seule la pression au repos sera visible.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



La lecture du transducteur est disponible ici. C'est la numéro 14.

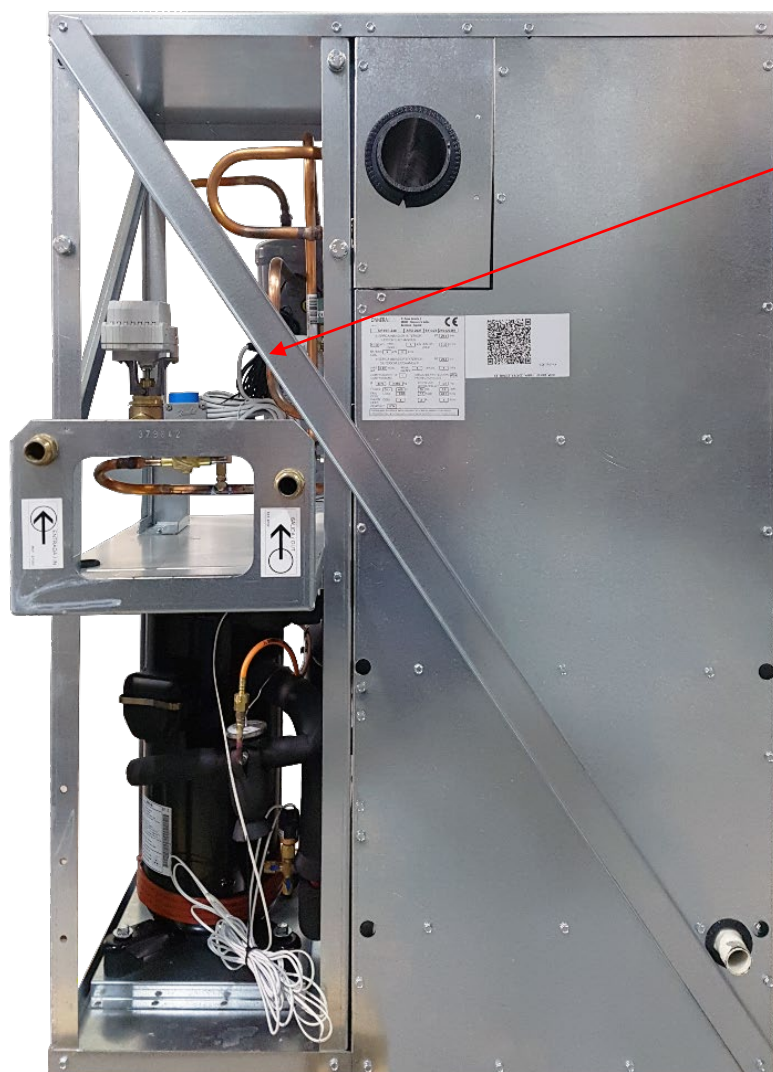


ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

Voici les raisons pour lesquelles la pression de 10,8 BAR peut ne pas être atteinte dans la minute suivant l'activation du compresseur:

1. Le compresseur est en panne ou ne comprime pas. Dans ce cas, le compresseur doit être remplacé par un nouveau et le gaz du circuit renouvelé.
2. Le transducteur n'envoie pas la bonne pression de service.

Il faudra vérifier que la pression de service est correcte. Cela est possible en raccordant un manomètre à la zone même où se trouve le transducteur et en comparant les valeurs.

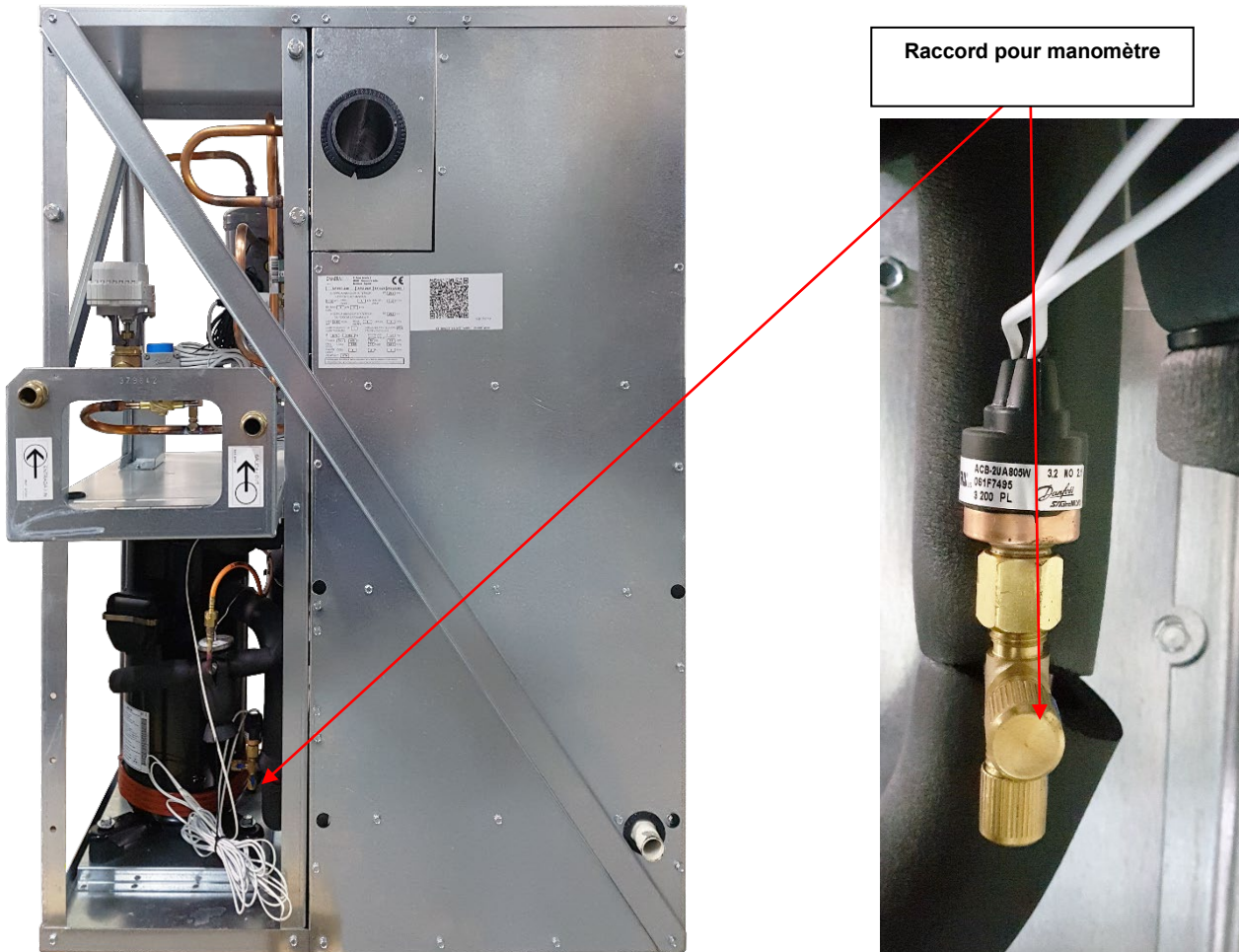


Raccord pour manomètre



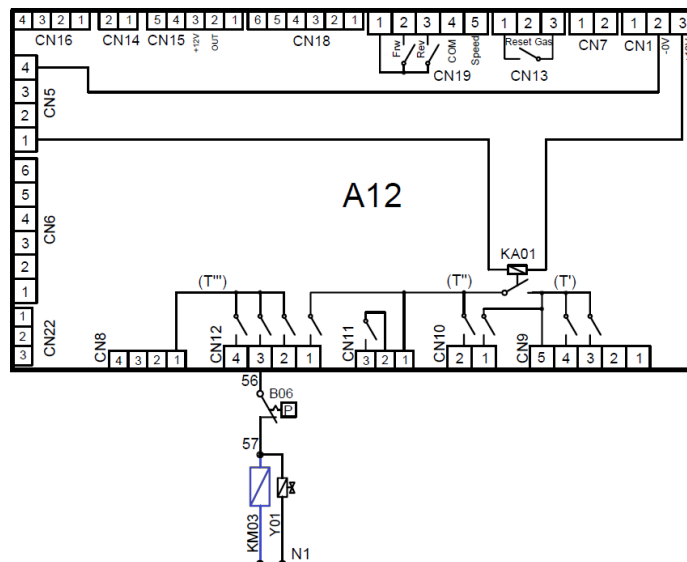
Si la machine est au repos, la pression doit être similaire dans le circuit haute pression et dans le circuit basse pression. Alors, il est également possible de vérifier la pression dans le circuit basse pression.

La procédure est la même que celle pour le circuit haute pression, mais elle ne peut être comparé à aucune valeur du sèche-linge puisqu'il ne dispose pas de transducteur basse pression.

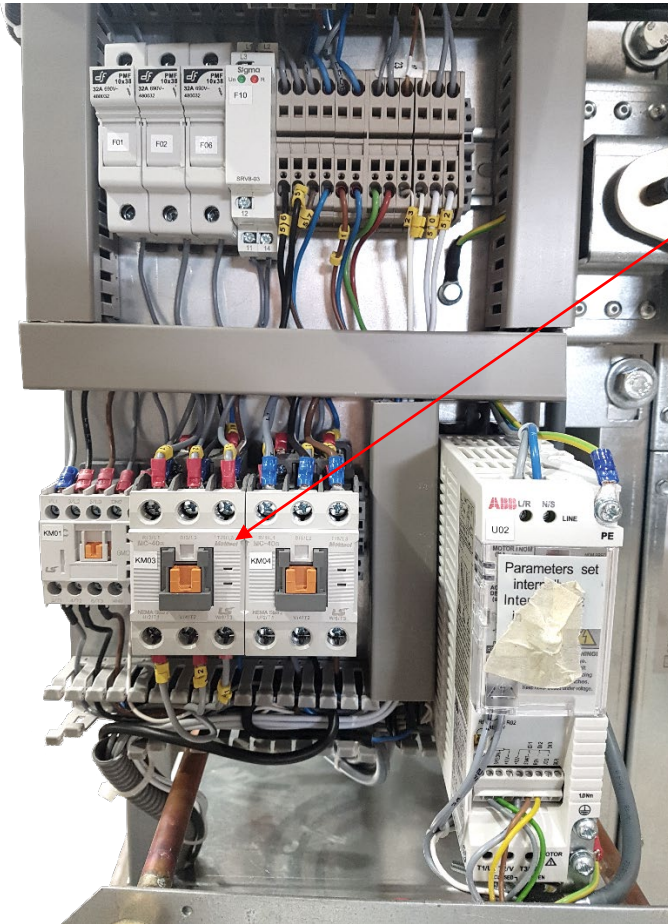


3. Le contacteur du compresseur n'est pas activé ou aucun signal d'activation n'est reçu.

Lorsque le relais du connecteur CN12 est alimenté, 230 VAC sont envoyés à la sortie de la broche 3, qui alimentent le contacteur du compresseur (KM03), la bobine de l'électrovanne Y01 via le pressostat manuel haute pression (B06)



Le contacteur KM03 d'activation du compresseur se trouve dans le tableau électrique. Bien qu'il puisse être activé manuellement en appuyant sur le contacteur, il faut tenir compte des exigences de fonctionnement du compresseur.



Contacteur compresseur  
12132075



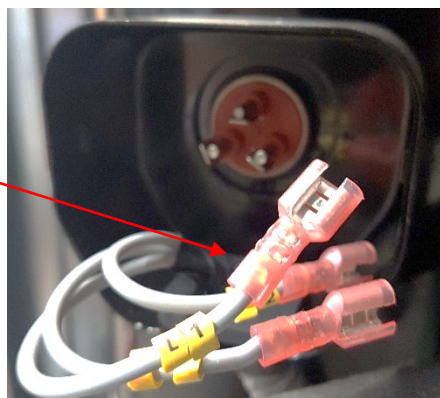
Les exigences sont au nombre de trois, que voici:

1. Le compresseur doit fonctionner pendant au moins sept minutes à chaque démarrage.
2. Le compresseur doit attendre trois minutes entre un arrêt et le démarrage suivant.
3. Le compresseur ne peut pas démarré plus de 6 fois en une heure.

Par conséquent, il n'est pas recommandé d'appuyer sur le contacteur pour l'activer manuellement, étant donné que le compresseur doit fonctionner au moins sept minutes. Il faut également rappeler que le compresseur fonctionne conjointement à la vanne Y01. Donc, si le compresseur est activé manuellement, le flux de gaz sera fermé et une surpression sera engendrée susceptible d'endommager le système et de déclencher le pressostat B06.

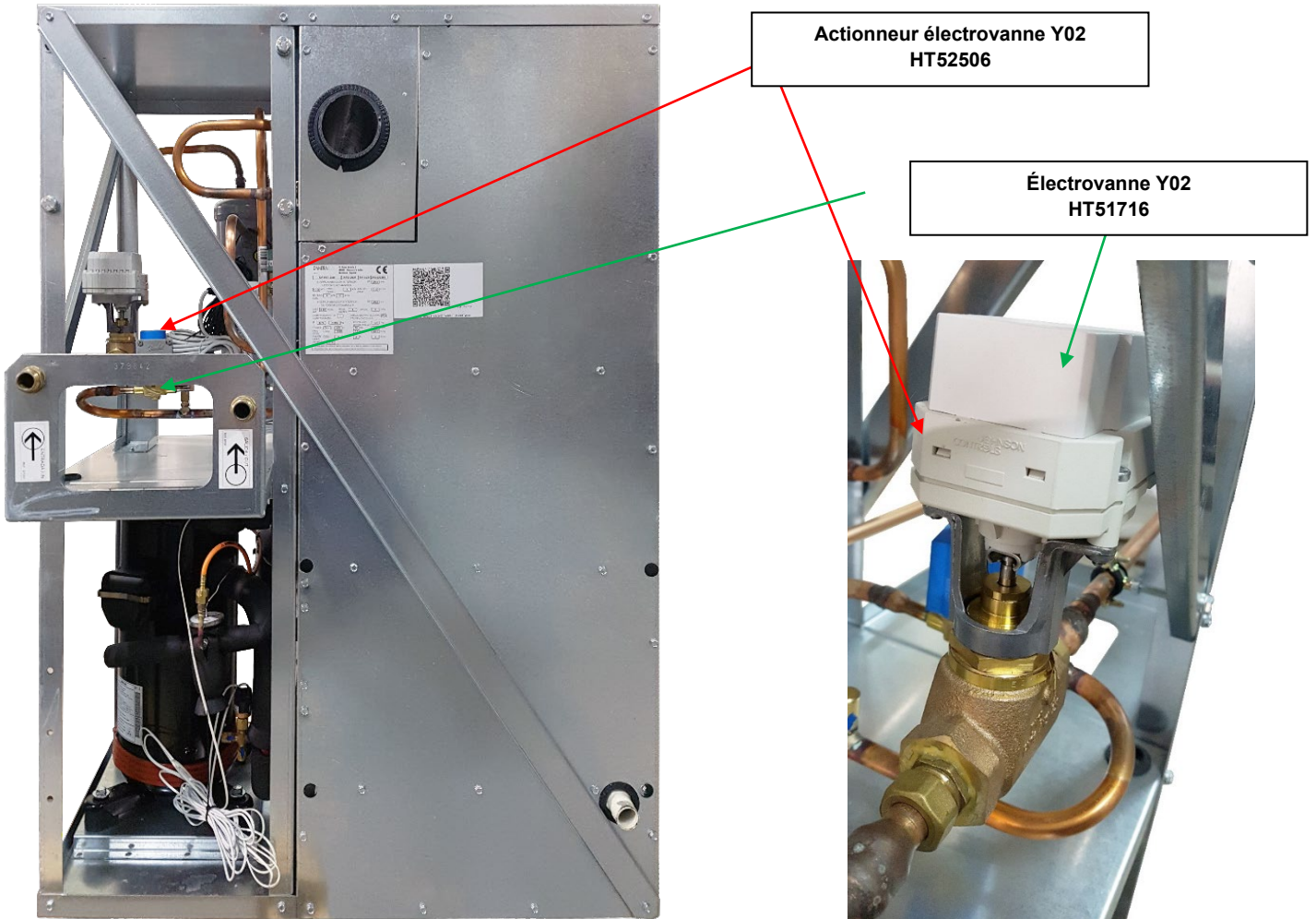
La meilleure façon de le tester est de démarrer normalement un cycle et de vérifier que la tension de 400 VAC parvient à chacune des phases du compresseur.

Vérifier la tension sur les  
connecteurs du

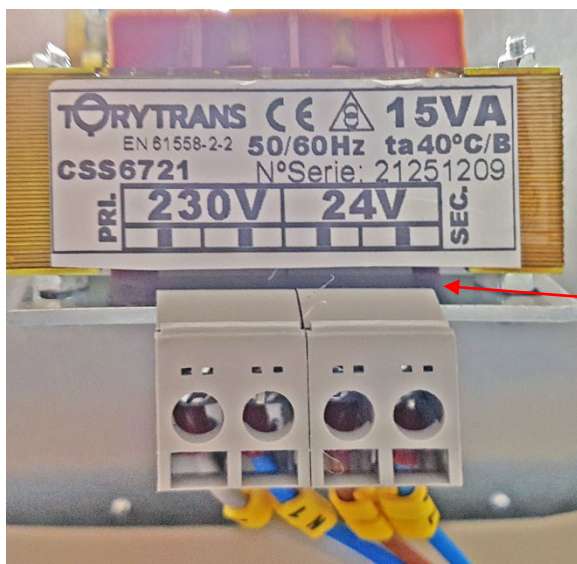


4. Le sèche-linge fonctionne avec des températures d'air froides, refroidissant le circuit via le circuit d'eau, en raison d'une erreur de logiciel, de carte ou de la vanne d'eau.

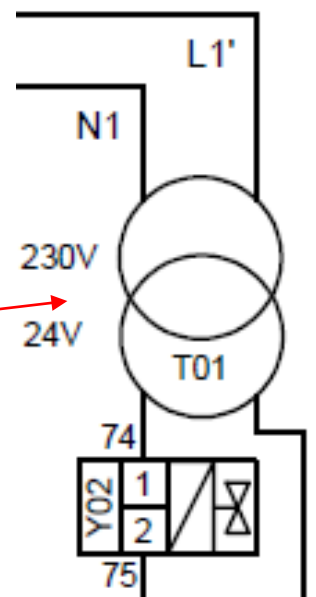
L'électrovanne proportionnelle d'arrivée d'eau (Y02) se trouve dans la partie supérieure du groupe de réfrigération, dans le circuit d'arrivée d'eau. Elle est gérée par un actionneur électronique qui reçoit une tension d'entrée et la convertit en un pourcentage d'ouverture de la vanne (de 0 à 100 %).



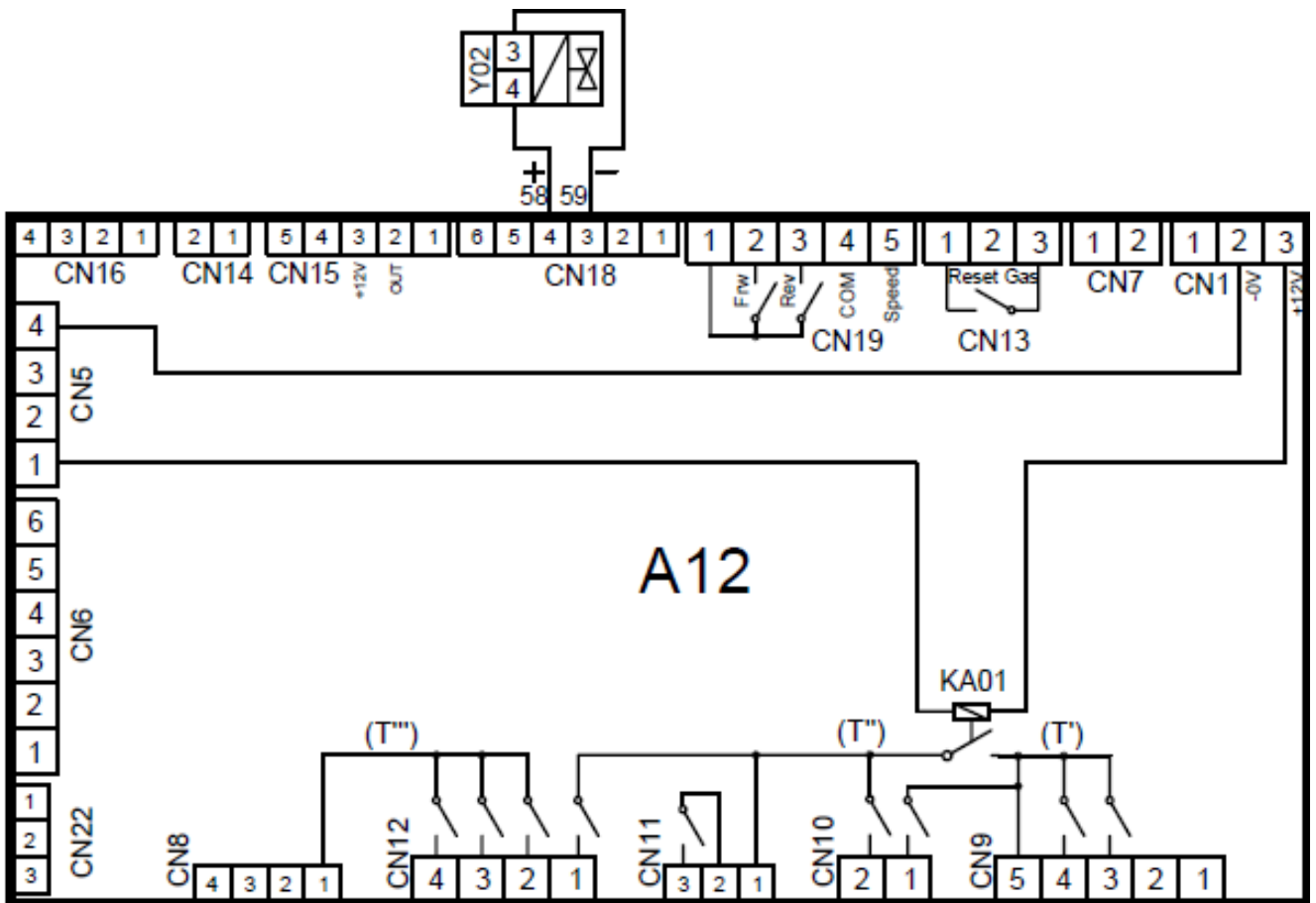
L'actionneur est alimenté par un transformateur de 230 VAC à 24 VAC



**Transformateur T01  
12294072**

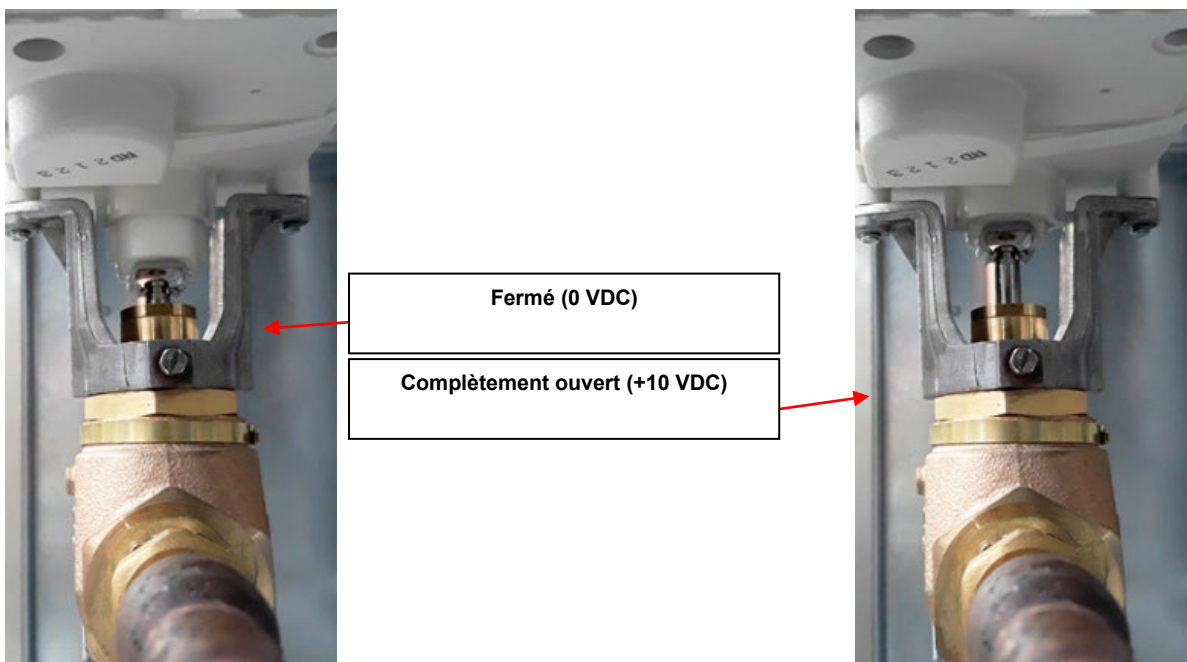


Le signal de consigne pour l'ouverture de la vanne est reçu de la carte IOS par le connecteur CN18. La broche 4 reçoit le positif de +0 à +10 V et la broche 3 reçoit le négatif.



Si l'ALARME 28 ne s'est pas déclenchée, cela signifie que la pression de 10,8 BAR n'a pas été atteinte. La vanne d'eau ne doit donc pas non plus être ouverte. Vérifiez:

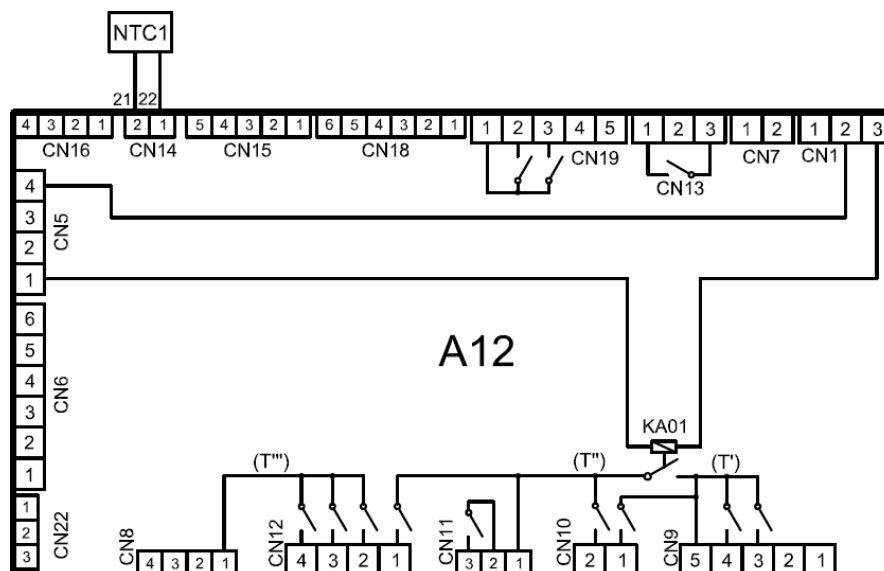
- L'absence de tension sur le connecteur CN18 entre les broches 3 et 4 (+VDC)
- L'absence de tension dans la bobine de l'actionneur (+VDC)
- L'électrovanne est dans la position la plus basse.



5. Le sèche-linge fonctionne avec des températures d'air froides, en raison d'une erreur de détection de la température due à la sonde, à une erreur de logiciel ou de la carte

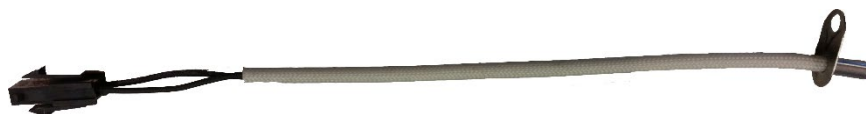
Si la sonde de température ne détecte pas correctement la température et affiche une valeur supérieure à 14 °C, alors qu'elle est réellement inférieure, le sèche-linge ne pourra pas atteindre la pression minimale de service.

Sur la carte IOS, la sonde de température est reliée aux broches 1 et 2 du connecteur CN14.



La sonde est identifiée comme NTC1 et a une valeur de 49120 Ω (3970 K ± 1 %) à une température de 25 °C. Voici les valeurs de service afin de pouvoir procéder à la vérification de la sonde.

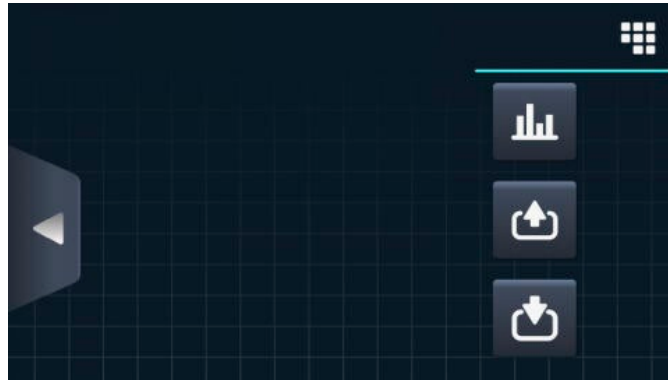
Temp. [°C]	R Nom (Ω)	R Min (Ω)	R Max (Ω)	ΔR [±%]
25	49120	46388	51966	5,8
30	39517	37402	41715	5,6
35	31996	30347	33704	5,3
40	26065	24773	27400	5,1
45	21358	20339	22407	4,9
50	17599	16792	18428	4,7
55	14579	13937	15237	4,5
60	12140	11626	12665	4,3
65	10159	9746	10580	4,1
70	8541	8209	8880	4,0
75	7214	6945	7488	3,8
80	6120	5901	6342	3,6
85	5213	5034	5394	3,5
90	4459	4313	4606	3,3
95	3829	3709	3949	3,1




Sonde de température  
12031344

La température de la sonde peut être observée en temps réel afin de voir si elle fonctionne correctement. La sonde correspondante est celle qui se trouve à la position 11.

Afin de pouvoir procéder à la mesure, il faut lancer un cycle et accéder au menu .



Puis se rendre au menu Inputs en appuyant sur .

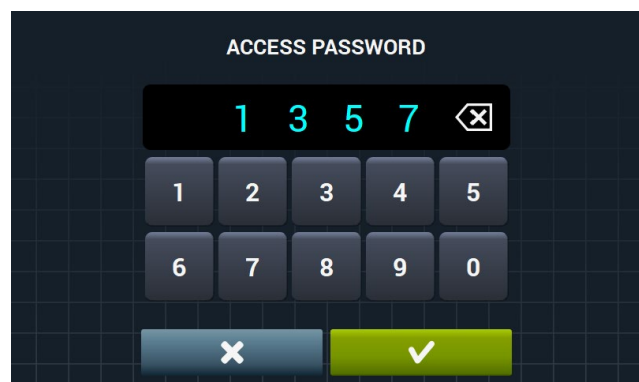
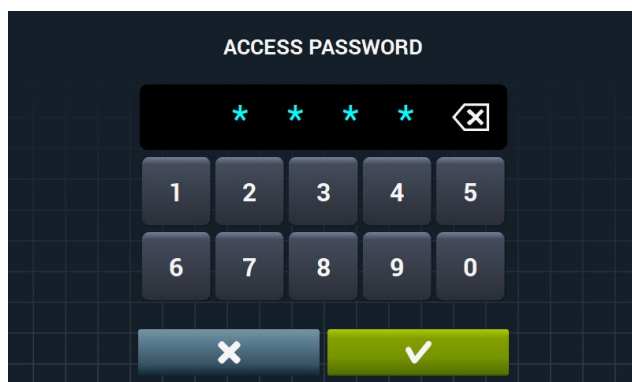




ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

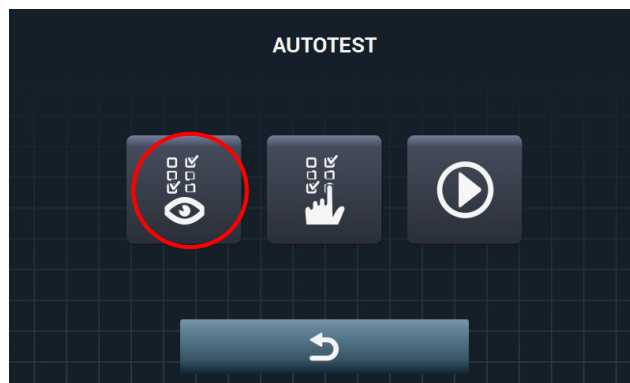
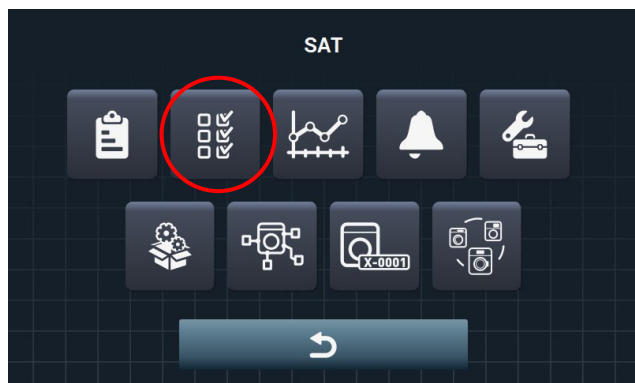
La température est également visible à partir du menu des entrées et sorties lorsqu'aucun programme n'est en cours d'exécution.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



Les lectures des sondes sont disponibles ici.

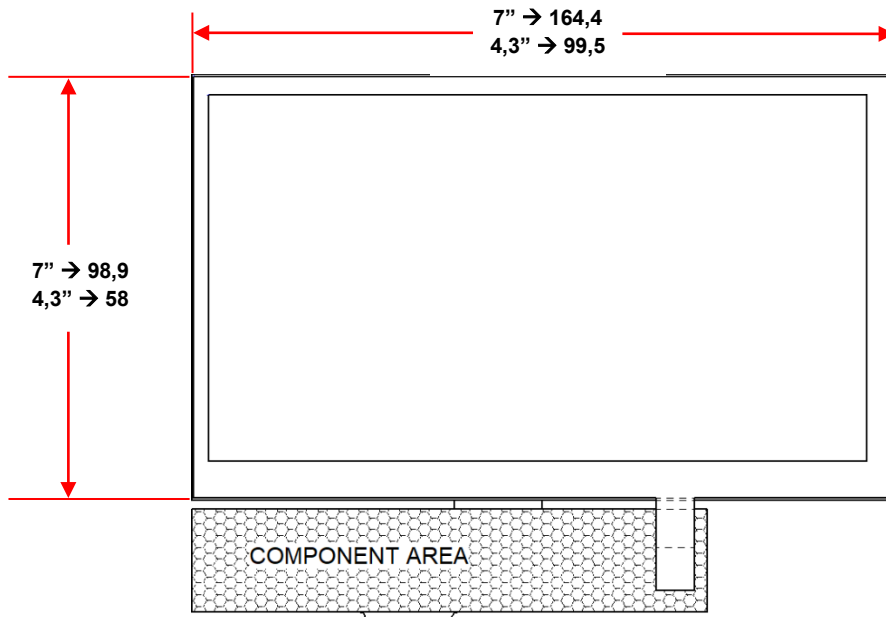
The image shows a dark-themed interface titled "ENTRÉES". It contains a list of sensor readings with a blue arrow icon on the left side.

ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

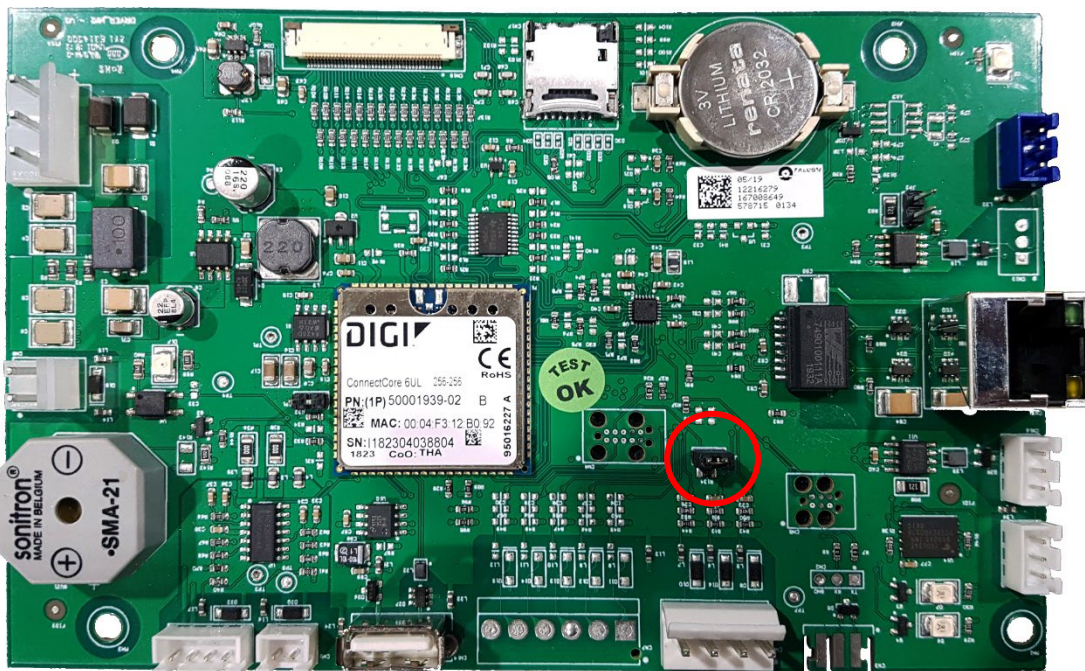
- Enfin, il peut arriver que la protection thermique du compresseur soit restée ouverte. Dans ce cas il n'est pas possible de le vérifier puisqu'il n'y a pas d'accès à l'intérieur afin de pouvoir procéder à des vérifications. Le compresseur et le gaz du circuit réfrigérant devraient être changés.

## 4.28. L'ÉCRAN NE S'ÉCLAIRE PAS OU NE PEUT ÊTRE VU CORRECTEMENT

Il existe deux modèles d'écran sur les sèche-linge TOUCH. Pour les versions antérieures au 01/04/2021, les écrans de 7" sont utilisés sur tous les modèles de 45 kg ou plus. Ils sont également employés sur les modèles haut de gamme (modèles avec recirculation). Les autres modèles (à l'exception des modèles demandés avec l'option de 7") utilisent un écran de 4,3". À partir du 01/04/2021, l'écran est utilisé dans tous les modèles, sauf les professionnels.



Si l'écran ne s'éclaire pas ou n'apparaît pas correctement, vous pouvez vérifier que le cavalier est installé selon l'écran correct.

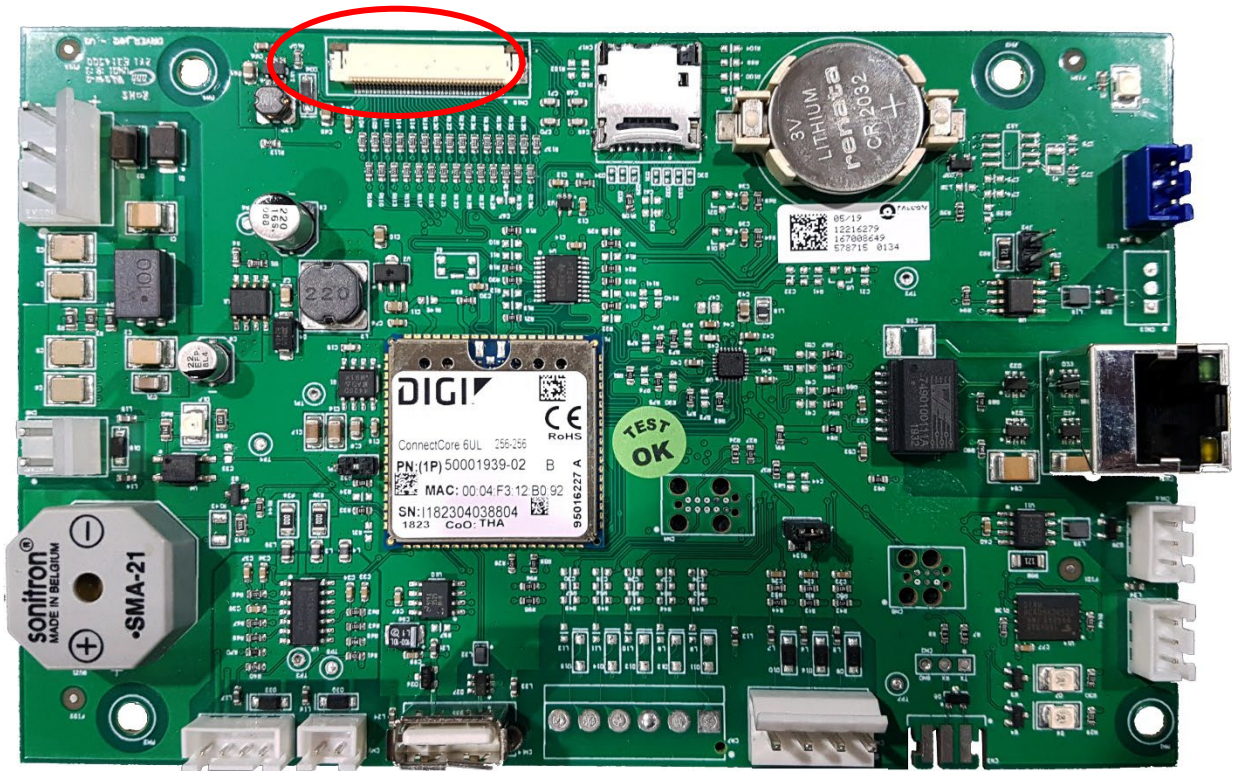


Pour écran de 7"

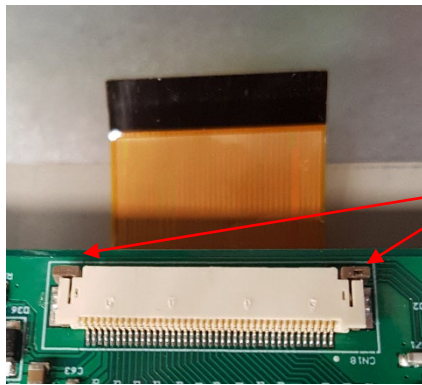
Pour écran de 4,3"



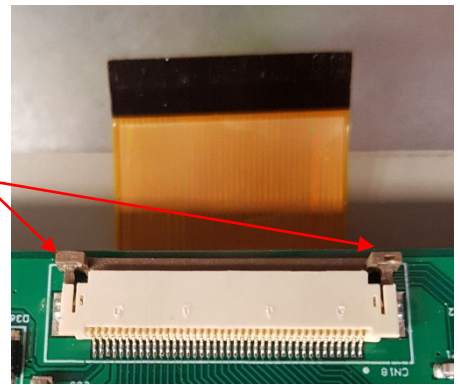
Il est également possible de vérifier que l'écran dispose d'un câble plat bien relié à la carte, dans le connecteur CN1.



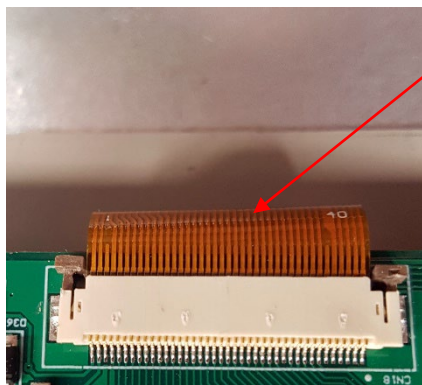
Pour procéder à sa connexion, réalisez les étapes suivantes. Si vous souhaitez le déconnecter, suivez les étapes en sens inverse.



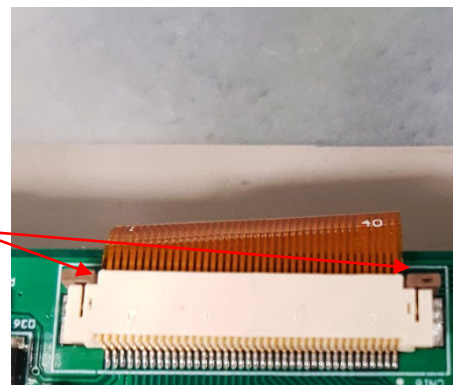
1. Déplacer les languettes du connecteur vers l'arrière.



2. Introduire le câble plat de l'écran au-dessus de la languette.

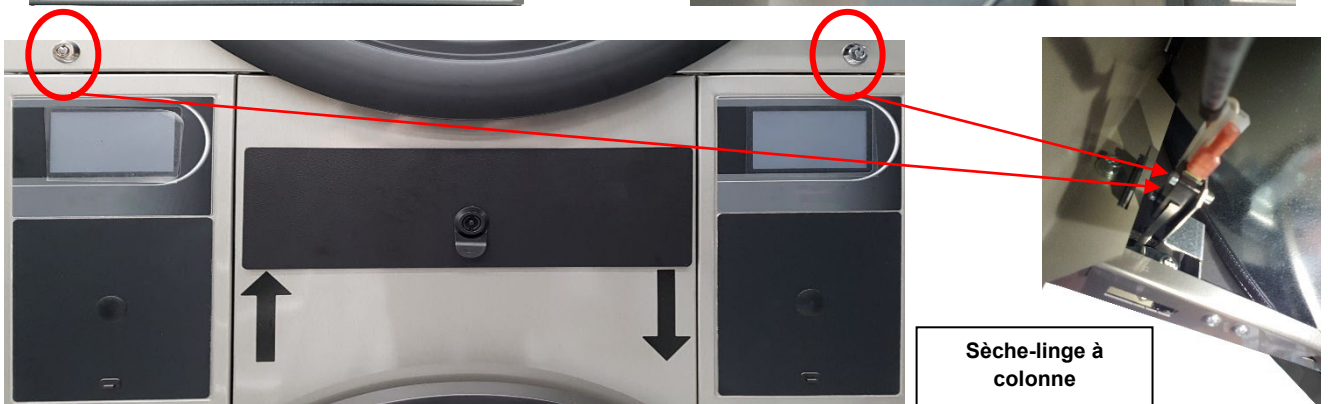
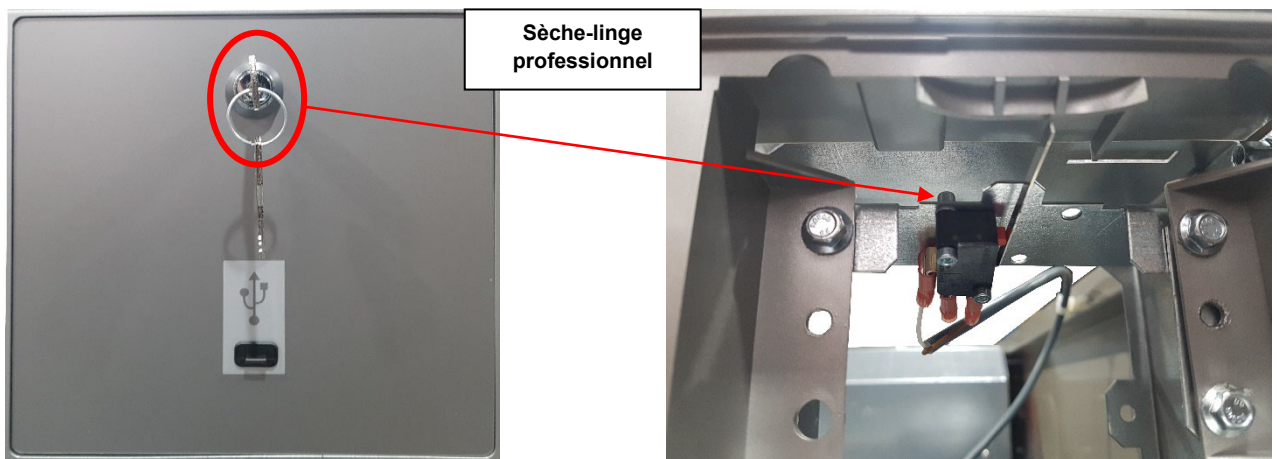
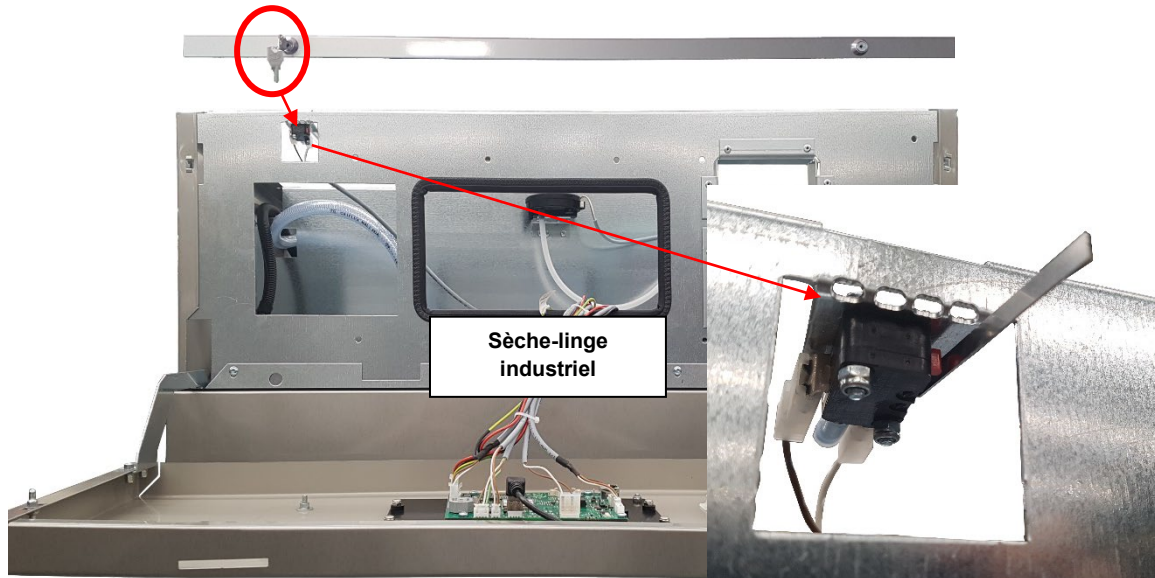


3. Déplacer les languettes du connecteur vers l'avant.

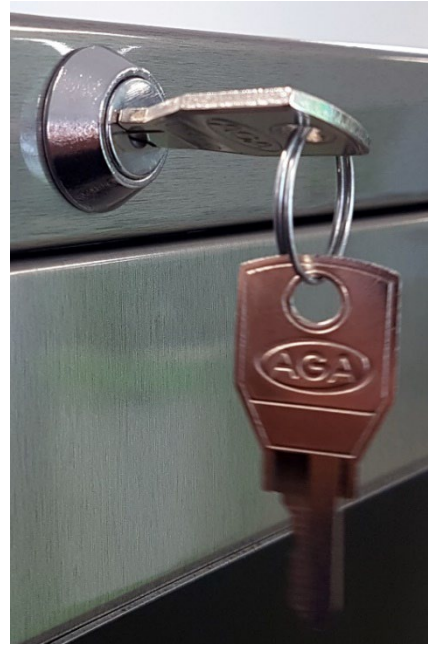


#### 4.29. EN TOURNANT LA CLÉ D'ACCÈS À OPL, L'ÉCRAN D'ACCÈS N'APPARAÎT PAS (uniquement libre-service)

Pour y accéder, ils doivent être déverrouillés à l'aide de la clé située en haut à gauche du panneau avant. Cette clé agit sur le microrupteur qui informe le programmeur que vous souhaitez accéder au menu.

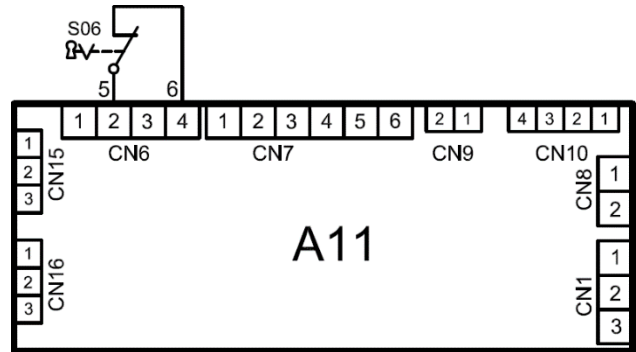
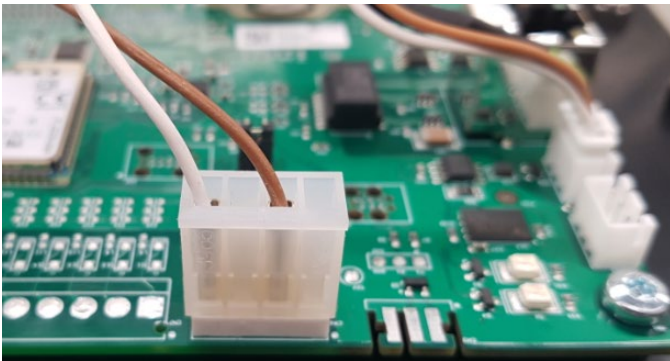


La clé doit être en position verticale pour verrouiller le menu (sèche-linge professionnels et industriels). Le fait de tourner la clé soulève une came métallique qui fait pression sur l'interrupteur.

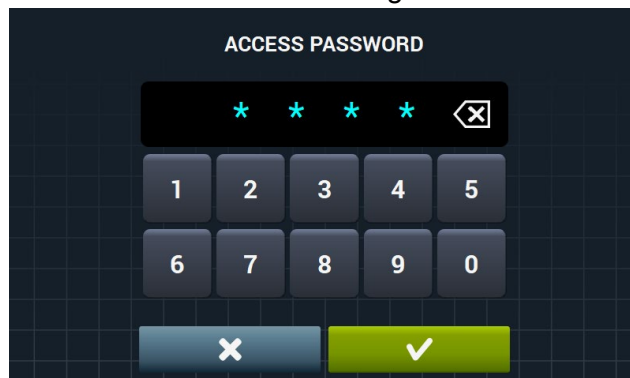


L'interrupteur commuté est en mode N.F. (normalement fermé) lorsque la pression est relâchée, en mode déverrouillage (clé en position horizontale). Si la machine est verrouillée (clé en position verticale), l'interrupteur reste en mode N.O. (normalement ouvert).

L'interrupteur agit sur le connecteur CN6, entre les broches 2 et 4. En cas de continuité, le mode déverrouillage est activé. En cas d'ouverture, le circuit est déverrouillé.



Lorsque le déverrouillage est réalisé à l'aide de la clé et que le circuit entre les broches 2 et 4 du CN6 est fermé, la machine sollicite un mot de passe d'accès. Par défaut, le mot de passe est 1234. Si vous souhaitez le modifier, consultez le manuel de maintenance et de configuration de la machine.

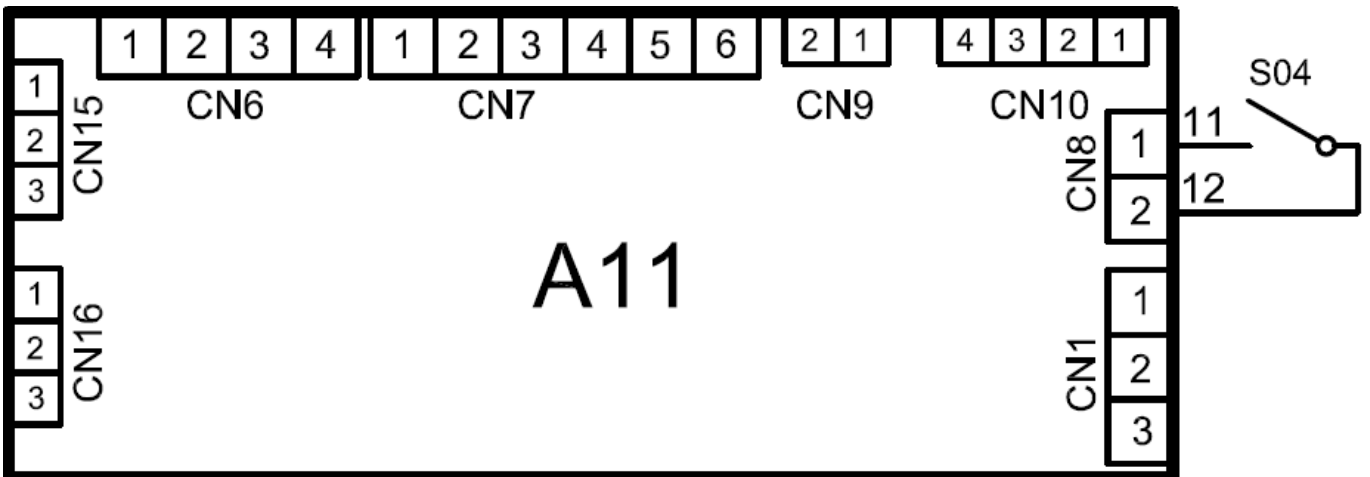
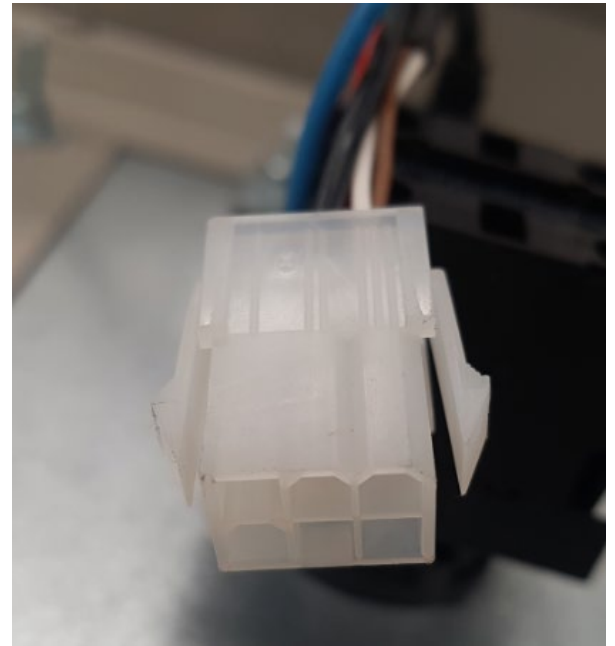


## 4.30. APRÈS LE PAIEMENT, AUCUNE MODIFICATION N'APPARAÎT SUR L'ÉCRAN (uniquement libre-service)

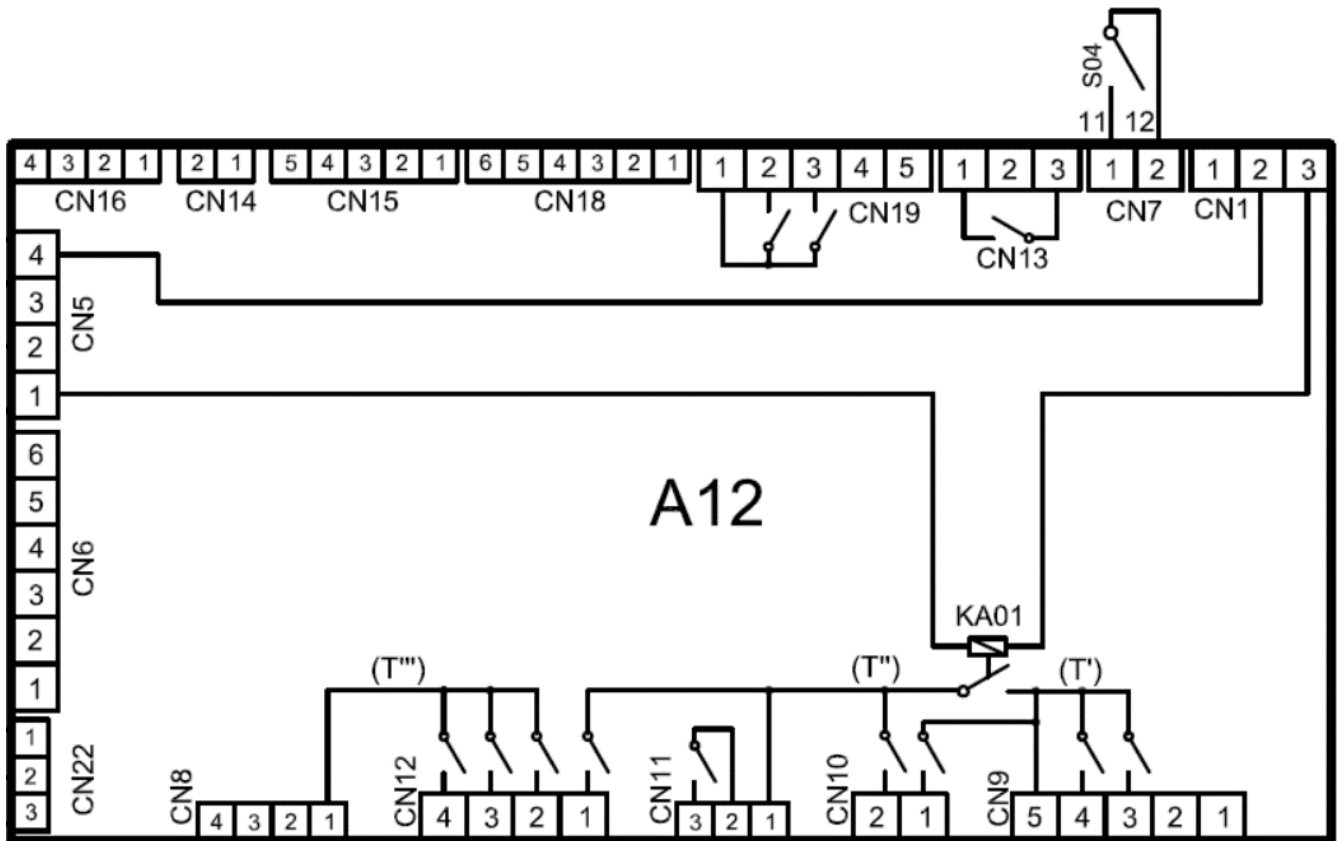
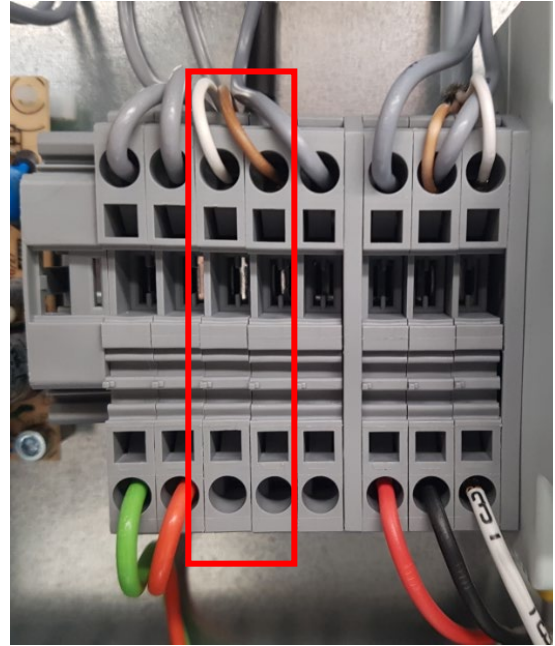
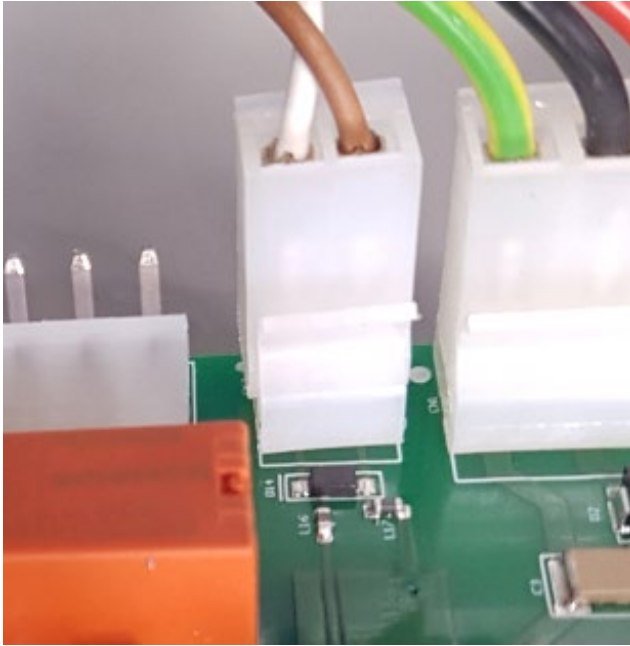
Si la machine est configurée en mode libre-service (SELSERVICE), un paiement doit pouvoir être réalisé avec l'un quelconque des systèmes existants, afin de pouvoir activer la machine.

Lors de la réalisation d'un paiement, la machine reçoit les informations sous forme d'impulsions. Ces impulsions doivent durer entre 30 ms et 2 s. Une durée minimale de 30 ms doit s'écouler entre une impulsion et la suivante.

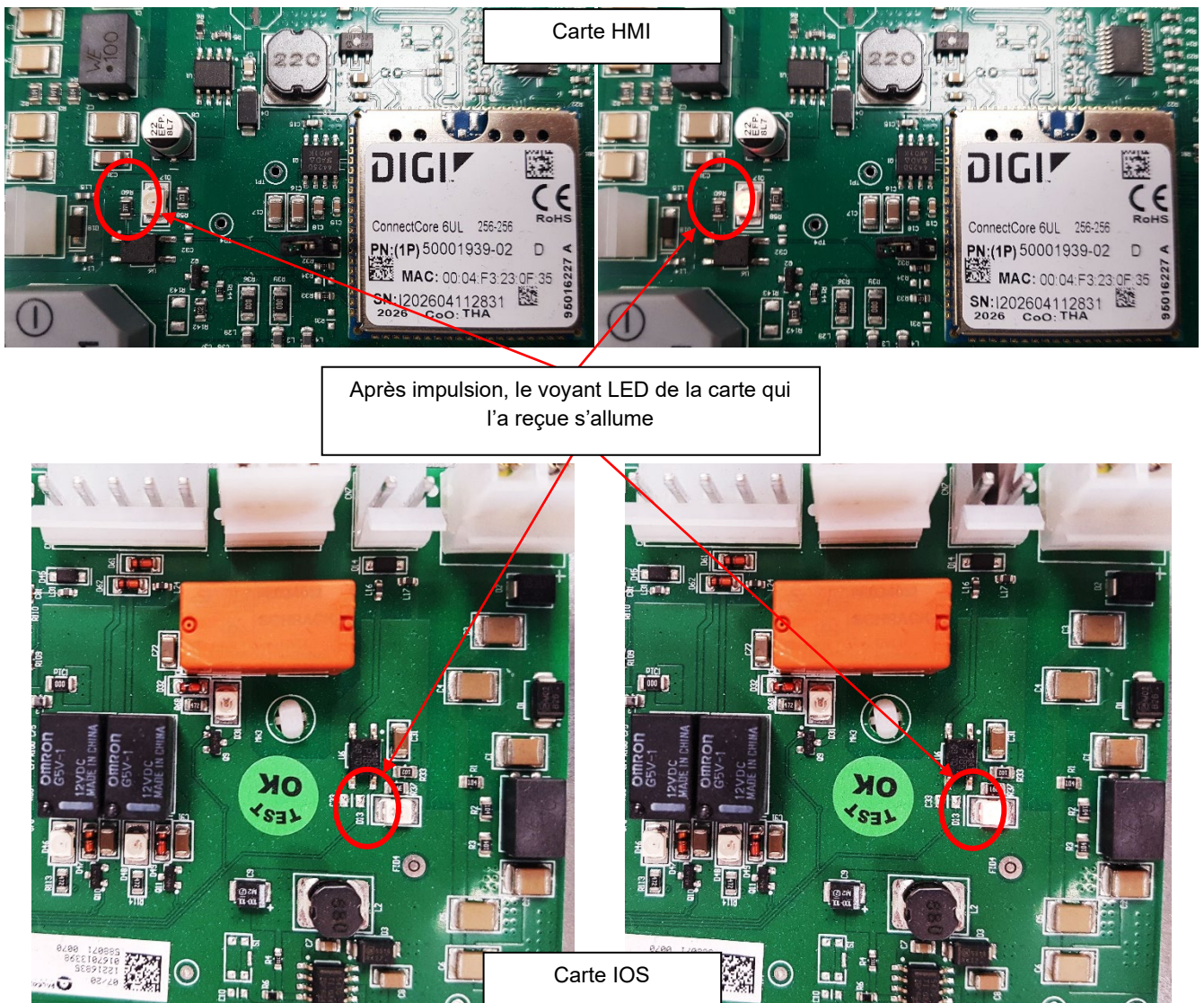
Sur la carte de commande HMI, le connecteur CN8 est celui qui reçoit ces impulsions. Par défaut, et en raison de la position de cette carte à l'avant du sèche-linge, le câblage est connecté ici au bornier du monnayeur.




Sur la carte de commande IOS, le connecteur CN7 est celui qui reçoit ces impulsions. Par défaut, et en raison de la position de cette carte à l'arrière du sèche-linge, le câblage est connecté ici au bornier de connexion pour les équipements externes, tels que les centrales de paiement.

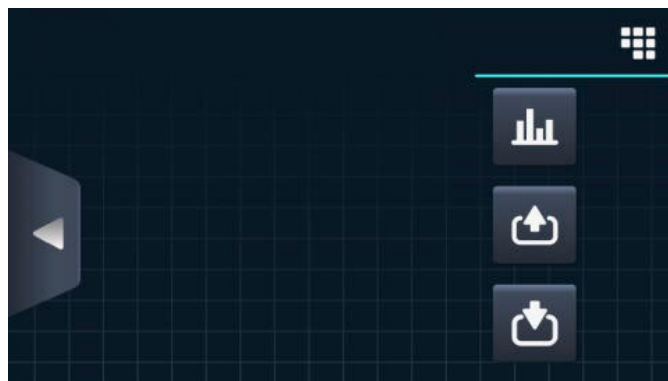



Après impulsion, le voyant LED de la carte HMI ou de la carte IOS s'allume.



Il est possible de ponter les connecteurs CN8 (HMI) et CN7 (IOS), et de vérifier que le voyant LED s'allume. Afin de vérifier la réception de l'impulsion, un pont peut être installé (délai minimal possible) afin de contrôler si la machine la reçoit en lançant le compte à rebours du montant ou en activant la machine.

Il est également possible de le constater à partir du menu d'entrée dans délai d'exécution. Afin de pouvoir procéder à la mesure, il faut lancer un cycle et accéder au menu .



Après se rendre au menu Inputs en appuyant sur . L'impulsion de la carte CN8 (HMI) est observée au point 17 et la CN7 (IOS) est au point numéro 10.



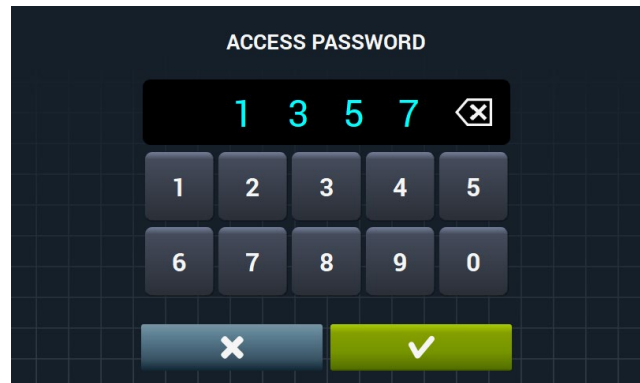
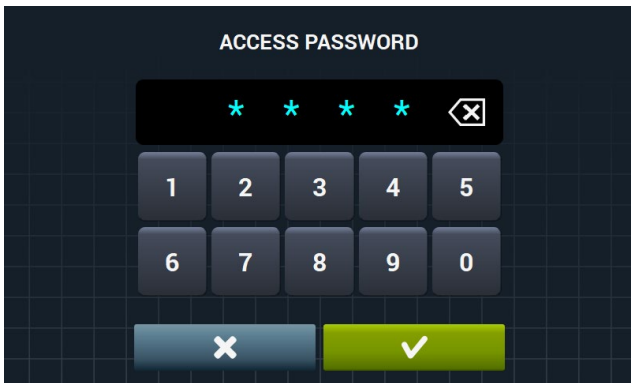
L'impulsion de la carte CN8 (HMI) est observée au point 17 et la CN7 (IOS) est au point numéro 10.





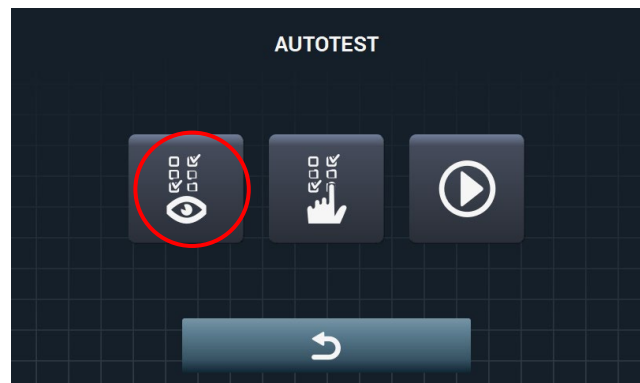
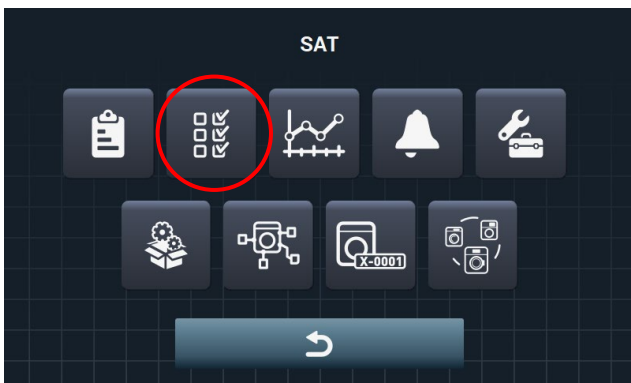
La température est également visible à partir du menu des entrées et sorties lorsqu'aucun programme n'est en cours d'exécution.

Pour poursuivre, appuyez sur le menu .

Puis, rendez-vous sur  et saisissez le code 1357.



Dans le menu SAT, sélectionnez l'icône de la check-list  pour vous rendre au menu de configuration des erreurs. Ensuite, appuyez sur l'icône .



L'impulsion de la carte CN8 (HMI) est observée au point 17 et la CN7 (IOS) est au point numéro 10.



ENTRÉES	
8	Alarme Gaz
9	Thermostat de Sécurité ✓
10	Pièce
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -



ENTRÉES	
11	Température du Tambour 24°C
12	Température Supérieure 22°C
13	Température de l'Air 26°C
14	Pression HP -
15	Humidité 40%
16	Pression d'Air 0.74 mbar
17	Pièce IHM

## 4.31. APPARITION D'UN MESSAGE DE PRÉCHAUFFAGE AU DÉMARRAGE DE LA POMPE À CHALEUR (uniquement pompe à chaleur)

Afin de pouvoir fonctionner avec le compresseur, la température de la résistance du carter doit être supérieure à 45 °C. Étant donné qu'il n'existe pas de sonde pour procéder à la lecture de la résistance, le sèche-linge dispose d'un compteur de cinq minutes pendant lesquels on s'assure que le carter est chauffé.


Le compteur est déclenché par deux conditions indépendantes.

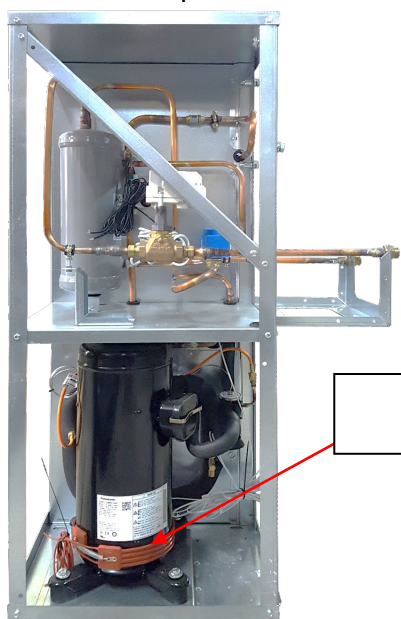
- La carte IHM du sèche-linge a été alimentée.
- Le sèche-linge a quitté un état de veille, l'option Autopower OFF est activé et la durée programmée s'est écoulée

Si lors du démarrage du cycle, le compteur du sèche-linge est inférieur à cinq minutes, le sèche-linge affichera un écran indiquant le temps restant pour que les cinq minutes s'achèvent. Une fois cette durée écoulée, le sèche-linge démarrera normalement.



Le mode Autopower OFF est une option qui peut être trouvée sur l'écran de configuration du sèche-linge.

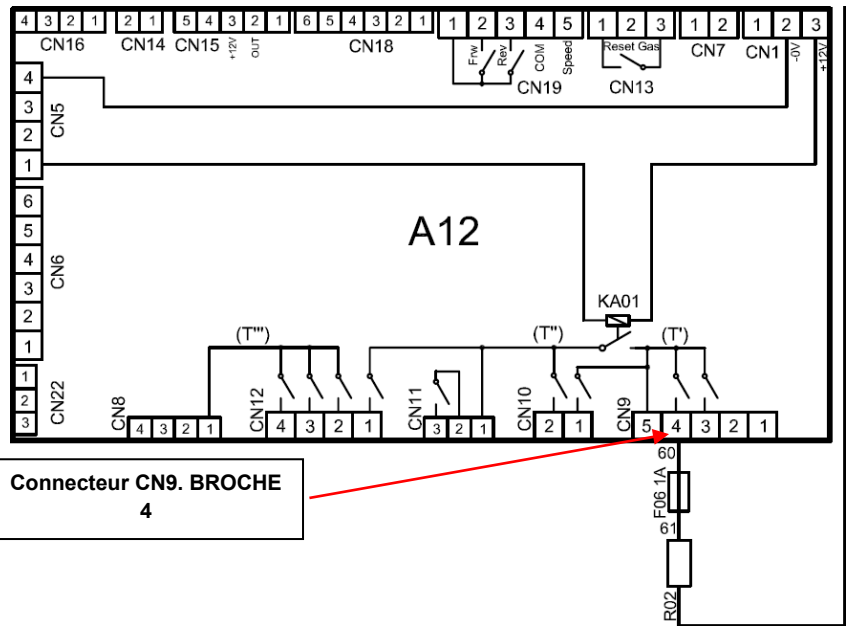
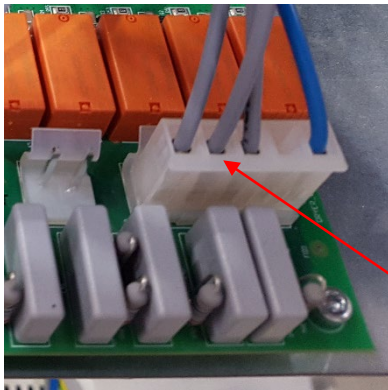
L'option  permet de configurer une durée après laquelle le sèche-linge désactivera la résistance de carter. Lorsque le sèche-linge est en mode veille, la durée programmée commence à s'écouler. Si l'écran est touché ou si la machine est actionnée, la durée est réinitialisée. Si la durée s'est écoulée, le sèche-linge devra à nouveau procéder au préchauffage. La résistance du carter est visible et est située dans la partie inférieure du compresseur.



Résistance  
HT50755



La résistance est reliée à la broche 4 du connecteur CN9 sur la carte ios. Elle est alimentée à 230 VAC et dispose d'un fusible de protection de 1 A.



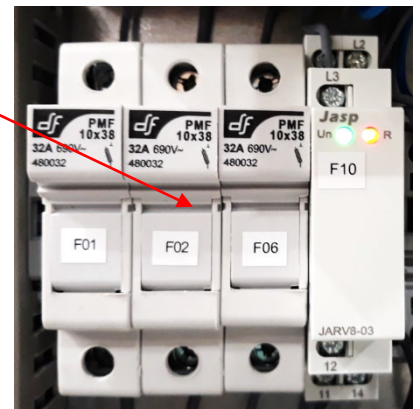
Connecteur CN9. BROCHE 4

Le fusible se trouve sur le tableau électrique et est identifié par F06



Porte-fusible  
12032109

Fusible 2 A  
12037012



La tension qui alimente la carte afin de pouvoir alimenter les sorties est expliquée au point [2.3.2.2. ALIMENTATION DES SORTIES TOUCH](#)

## **4.32. LE COMPRESSEUR NE DÉMARRE PAS OU NE CHAUFFE PAS LE SÈCHE-LINGE (uniquement pompe à chaleur)**

Il existe deux raisons principales pour lesquelles le sèche-linge ne chauffe pas.

- Le logiciel coupe le chauffage par sécurité ou consigne
- Le compresseur n'est pas activé

### ***4.32.1. Le logiciel coupe le chauffage par sécurité ou consigne***

Le logiciel du sèche-linge dispose de certains paramètres afin de pouvoir activer ou arrêter le chauffage.

Dans certains cas, par sécurité afin d'éviter une surpression dans le circuit, il est possible que nous ayons une demande de chauffage, mais qu'elle ne puisse pas démarrer.

Si le sèche-linge atteint une température sur la sonde NTC1 supérieure à 48 °C pendant 7 minutes non continues, le compresseur s'arrêtera afin d'économiser en énergie et en consommation d'eau. Dans ce cas, le compresseur ne redémarrera qu'après avoir atteint 46 °C et satisfait aux exigences de démarrage.

### ***4.32.2. Le compresseur n'est pas activé***

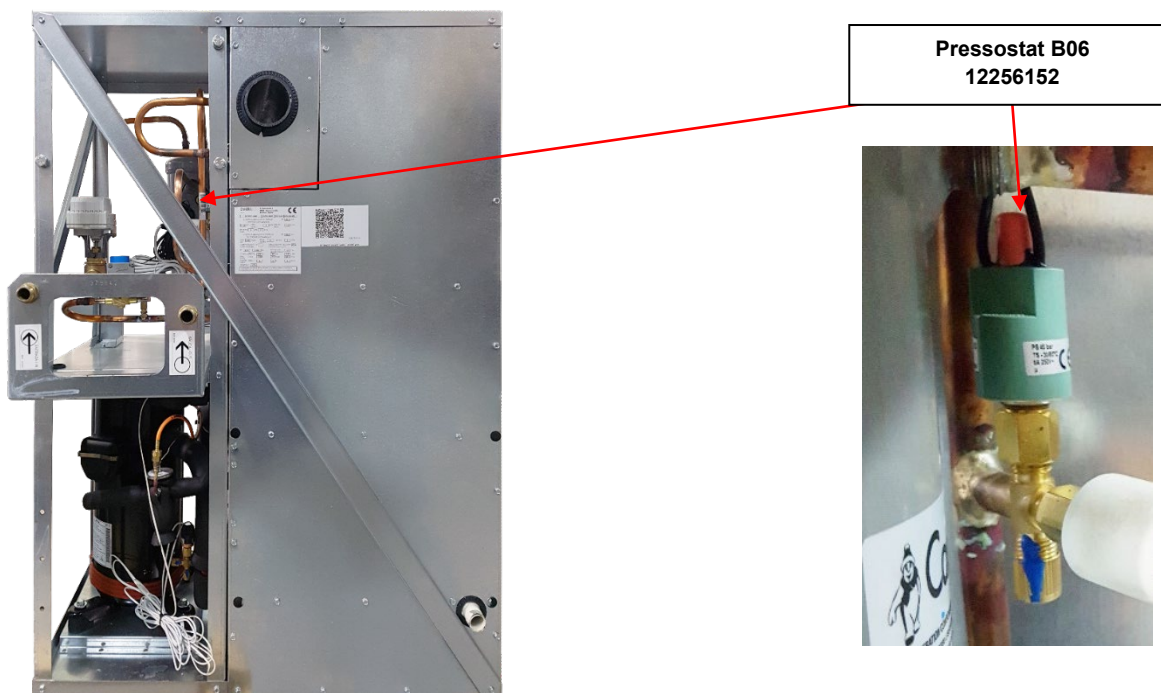
Le compresseur suit des règles de fonctionnement aussi bien lors du démarrage que de l'arrêt. Les exigences sont au nombre de trois, que voici:

1. Le compresseur doit fonctionner pendant au moins sept minutes à chaque démarrage.
2. Le compresseur doit attendre trois minutes entre un arrêt et le démarrage suivant.
3. Le compresseur ne peut pas démarré plus de 6 fois en une heure.

Par conséquent, il faut tenir compte du fait que, si la porte a été ouverte, le cycle a été mis en pause ou achevé, il est possible que le compresseur ait fonctionné et il devra respecter les trois minutes minimum d'arrêt.

En cas de dysfonctionnement du compresseur, le cas le plus probable est qu'une alarme liée à la pression apparaisse, telles que l'[ALARME 21](#), l'[ALARME 24](#), l'[ALARME 27](#) ou l'[ALARME 28](#). La vérification des étapes des points mentionnés est recommandée.

Une autre raison pourrait être l'ouverture du pressostat B06. Le pressostat est situé dans la partie supérieure du groupe de réfrigération



Le pressostat B06 est un pressostat à réarmement manuel qui s'active lorsque la pression de service dépasse 29 BAR ( $\pm 1$  BAR). Il dispose d'un bouton rouge dans la partie supérieure qui permet de le réinitialiser.

Lorsque le relais du connecteur CN12 est alimenté, 230 VAC sont envoyés à la sortie de la broche 3, qui alimentent le contacteur du compresseur (KM03), la bobine de l'électrovanne Y01 via le pressostat manuel haute pression (B06)

