



**LIVRET D'UTILISATION
D'UNE DOUCHE A AIR
(REV 1)**

DA 1

LIVRET D'UTILISATION D'UNE DOUCHE A AIR

Madame, Monsieur,

Vous venez d'acquérir une douche à air et nous vous en félicitons.

Cette douche est destinée à une utilisation lors de l'entrée et/ou de la sortie du personnel pour que les particules soient décollées des tenues de travail, afin de ne pas déplacer des poussières polluantes ou toxiques dans des différentes zones dites propres comme les vestiaires, la zone de repas (réfectoire) ou de repos.

Vous en souhaitant une bonne utilisation et, restant à votre entière disposition pour toute information d'utilisation ou technique.

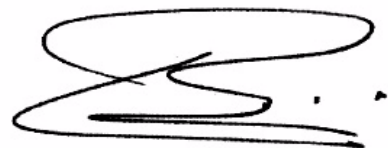
Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations les meilleures.

Eric FITOUSSI



Directeur Adjoint

Bernard BIJAOU



Directeur Général

SOMMAIRE

I. STRUCTURE	4
1. STRUCTURE OSSATURE	5
2. STRUCTURE PORTE	5
3. ECLAIRAGE	5
4. VENTILATION	5
5. FILTRATION	6
6. DIFFUSION	6
II. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT – SECURITE	7
1. SCHEMA DE PRINCIPE	7
2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	7
3. SECURITE	8
III. UTILISATION	9
1. PRECAUTIONS D'UTILISATION – HABILLEMENT DU PERSONNEL	9
2. PROCEDURE D'ENTREE	9
3. PROCEDURE DE SORTIE	10
4. FONCTIONNEMENT	10
IV. PLAN	11
V. PLAN DE CÂBLAGE	12
VI. PHOTO ARMOIRE ELECTRIQUE	13
VII. SCHEMA DU PROGRAMME	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
VIII. ENTRETIEN	15
1. JOURNALIER	15
2. HEBDOMADAIRE	15
3. MENSUEL (OU HEBDOMADAIRE SELON VOTRE AMBIANCE)	15
4. ANNUEL	15
IX. MAINTENANCE	16
1. PREFILTRE	16
2. FILTRE ABSOLU	16
3. PLANNING DE MAINTENANCE PREVENTIVE	18
X. NOMENCLATURE	19
XI. CONTRAT DE GARANTIE	20
XII. CONTRAT DE VERIFICATION PERIODIQUE	21
XIII. PRECAUTION PARTICULIERE	22
1. STOCKAGE ET TRANSPORT :	22
2. CONDITIONS D'UTILISATION	22
XIV. ANNEXES	23
1. FILTRATION ABSOLUE	23
2. CERTIFICAT FILTRE LORS DE L'INSTALLATION	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
3. VENTILATEUR	25
4. PORTE	29
5. VENTOUSES	30
6. CONTROLEUR	31

I. STRUCTURE



Photo non contractuelle (voir plan)

1. STRUCTURE OSSATURE

L'ossature est en COPLAST, garantissant une haute résistance mécanique et chimique de l'ensemble. Par ailleurs la qualité des matériaux garantit une excellente résistance aux variations de température et d'hygrométrie.

Ce matériau optimise l'entretien et le nettoyage avec les produits courants de laboratoire.

Compatible salle blanche, le COPLAST ne génère pas de particules et ne perturbe pas la classe d'empoussièrement de l'enceinte.

2. STRUCTURE PORTE

Porte pivotante, avec huisserie en aluminium laqué blanc.

Les ventouses sont encastrées dans les portes (force de rétention : 180 kg).

3. ECLAIRAGE

L'éclairage est assuré par des spot à LED affleurant. Maintenance par la trappe d'accès interne.

4. VENTILATION

La ventilation est en tout ou rien. Elle se déclenche lors de la fermeture des portes (portes verrouillées), et uniquement dans le sens production -> sas de nettoyage. Ventilateur centrifuge très haute pression à débit variable monté sur amortisseurs. L'ensemble est équilibré statiquement et dynamiquement

En cas d'urgence, un arrêt coup de poing est présent à l'intérieur de la douche pour « stopper » le jet d'air arrivant sur le personnel (voir paragraphe III du présent livret) et libère l'ouverture des portes d'accès.



5. FILTRATION

Préfiltration G4 entre 2 grilles PVC à remplacer aussi souvent que nécessaire. (Recommandation tous les 3 à 4 mois).

Référence : W-04-24/24/2-GL

Filtration absolu HEPA H14 de type DH 3/9 en Bag-In Bag-Out. A remplacer dès allumage du témoin de colmatage.

Référence : DH-M14-39-G-1



Nous recommandons de toujours avoir les filtres de rechange en stock.

6. DIFFUSION

Soufflage par buses orientables en INOX / ABS Chrome d'un jet d'air supérieur à 20 m/s. La reprise de l'air est assurée par une grille située sur une paroi verticale en partie basse.



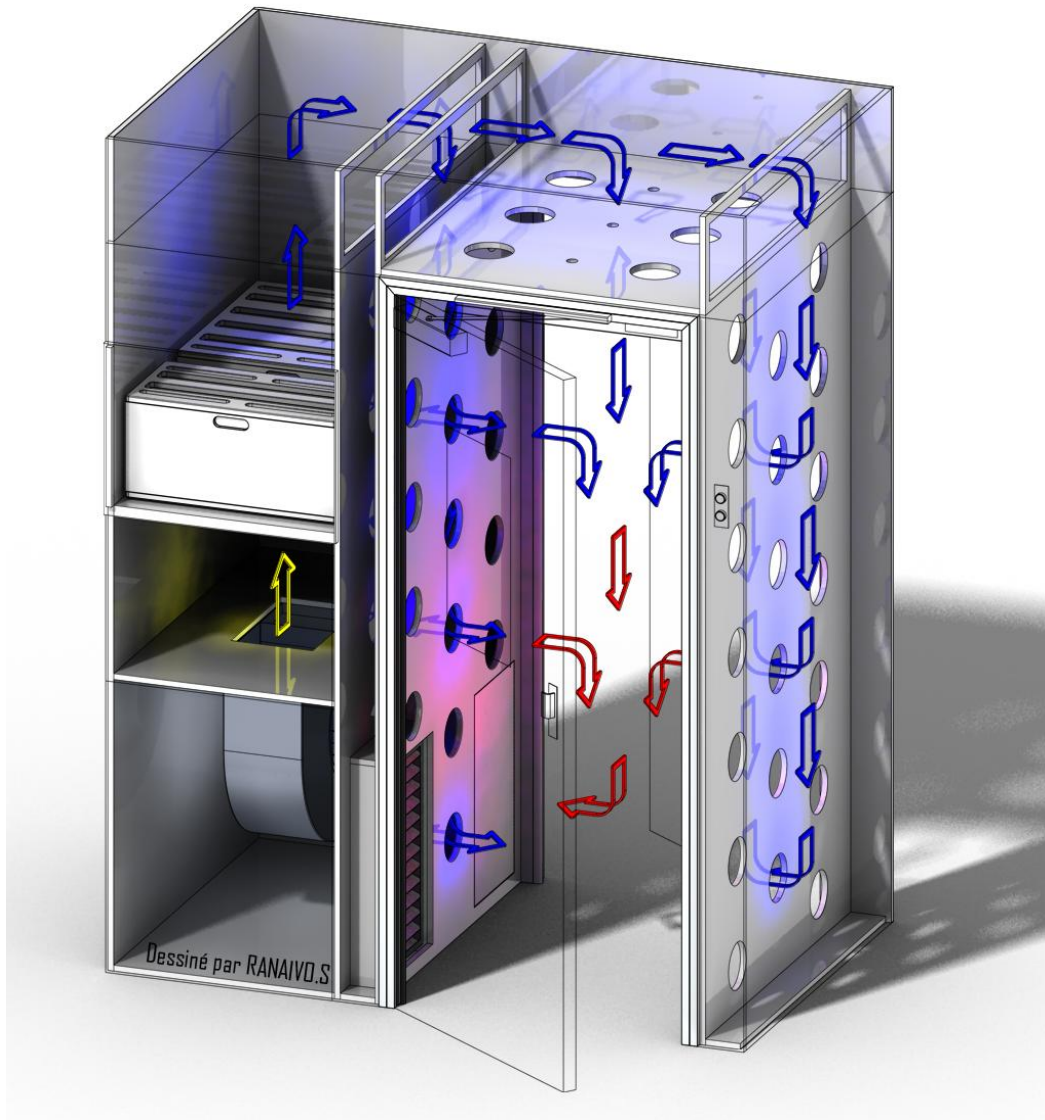
Gaine de soufflage



Gaine e de reprise

II. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT – SECURITE

1. SCHEMA DE PRINCIPE



Photos non contractuelle

2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'air est pulsé au travers de buses spécifiques orientables. La vitesse élevée de l'air (supérieur ou égale à 20 m/s) assure le décollement des particules présentes sur les tenues. L'air soufflé est entièrement recyclé via une préfiltration située en partie basse de la douche puis par une filtration absolue dans la zone technique.

3. SECURITE

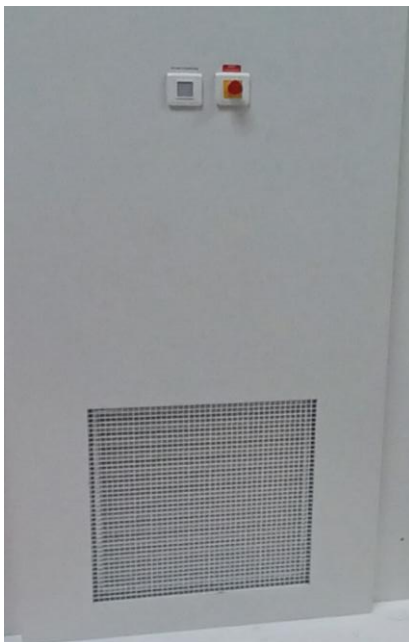
Sur votre douche à air, seule la sortie depuis votre zone de production active le cycle de décontamination.

À noter que, lorsqu'une porte est ouverte, la seconde ne peut pas s'ouvrir. (Une temporisation désactive la porte après 2 secondes s'il n'y a pas eu de mise en route de celle-ci).



Par sécurité, la présence d'un arrêt coup de poing est situé à l'intérieur de la douche permettant l'arrêt d'urgence de la ventilation et la réinitialisation du programme.

Le voyant colmatage indique la nécessité de changer les filtres absolus.



GAINE DE REPRISE

III. UTILISATION

La douche à air est la dernière zone à franchir avant d'entrer en salle propre. Cette douche est destinée au décollement des particules présentes sur les tenues du personnel.

1. PRÉCAUTIONS D'UTILISATION – HABILLEMENT DU PERSONNEL

Pour maintenir la classe d'empoussièrement le personnel doit prendre un certain nombre de précautions telles que :

- S'habiller de vêtements spécifiques et veiller à les fermer correctement, ces tenues doivent être vérifiées et réparées quand elles présentent des anomalies. En général, le personnel devra se plier aux règles élémentaires d'hygiène. Utiliser une tenue de travail propre adaptée et réservée à cet usage tel que :
 - ✓ Blouse.
 - ✓ Coiffe
 - ✓ Masque de type chirurgical
 - ✓ Gants
 - ✓ Surchaussures (Même équipées de surchaussures, les chaussures de ville doivent être propres et brossées avant d'entrer dans la salle. L'utilisation de tapis effeuillables est recommandée avant entrée en salle d'habillement)
- Tout outillage introduit dans la salle devra être propre et nettoyé préalablement.
- Il faut exercer un contrôle rigoureux sur toute introduction de matériel dans la salle et remettre en cause tout objet n'ayant aucune utilité immédiate.

2. PROCÉDURE D'ENTRÉE

Les 2 portes A (Vestiaire) et B (zone de production) sont fermées mais déverrouillées en permanence. Elles sont équipées d'un groom automatique afin d'assurer une fermeture constante des portes, et par conséquent le bon fonctionnement du matériel.

A l'ouverture de la porte A, la porte B se verrouille et l'éclairage s'allume. A la fermeture de la porte A, celle-ci se verrouille puis la porte B se déverrouille.

Après avoir ouvert puis refermé la porte B, la douche se remet en attente (soit les 2 portes déverrouillées).

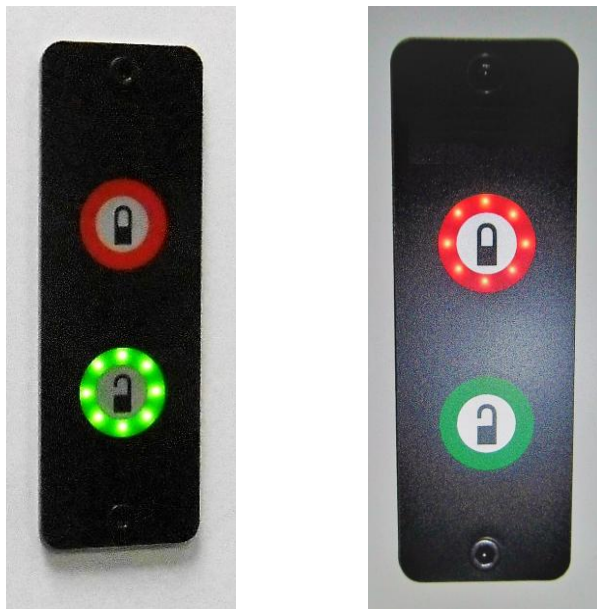
3. PROCÉDURE DE SORTIE

Les 2 portes A et B sont déverrouillées en permanence (si fermées). A l'ouverture de la porte B, la porte A se verrouille et l'éclairage s'allume. A la fermeture de la porte B, celle-ci se verrouille et le cycle se déclenche puis la porte A se déverrouille à la fin du soufflage.

Après avoir ouvert puis refermé la porte A, la douche se remet en attente (soit les 2 portes déverrouillées).

4. FONCTIONNEMENT

La ventilation en régime grande vitesse fonctionne à chaque entrée dans la douche.

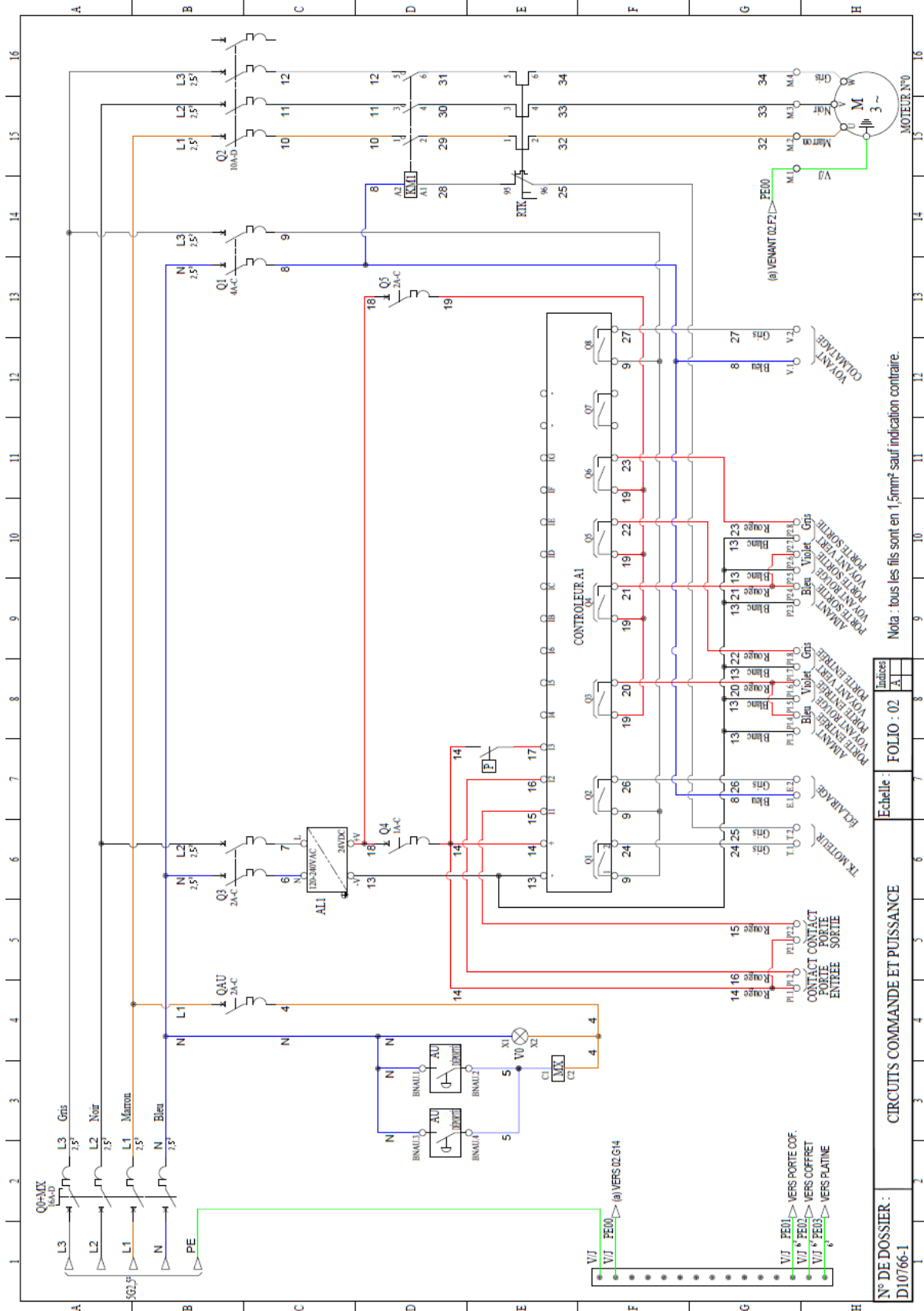


- Voyant **VERT** allumé (cadenas ouvert) : Vous pouvez entrer dans la douche
- Le personnel entre dans la douche à air, la porte d'entrée se ferme automatiquement, et déclenche ainsi les jets d'air et l'éclairage intérieur. La vitesse de soufflage de l'air ultra filtré est d'environ supérieur ou égale à 20 m /s en sortie de chaque buse. Le voyant de la porte d'entrée passe alors au **ROUGE** (cadenas fermé) durant le temps présélectionné (temps ajustable de 0 à 90 secondes).
- A la fin de ce cycle, le voyant de la porte de sortie passe alors au **VERT**, et permet au personnel d'entrer dans la salle ou d'en sortir (selon objectif d'utilisation de la douche à air).



Lorsque la douche à air a été arrêtée à l'aide du « coup de poing » = arrêt d'urgence ; il faudrait au préalable réarmer avant remise en fonctionnement de la douche à air.

V. PLAN DE CÂBLAGE



VI. PHOTO ARMOIRE ELECTRIQUE





VII. ENTRETIEN

1. JOURNALIER

Le personnel devra maintenir sa zone de travail dans les conditions optimales de propreté.

2. HEBDOMADAIRE

L'intérieur de la douche à air doit être nettoyée régulièrement et les installations de filtration conservées en bon état de fonctionnement (changement des filtres selon leur colmatage – voir voyant à l'intérieur de la douche à air).

Vérifier l'état d'encrassement des préfiltres par un examen visuel.

3. MENSUEL (OU HEBDOMADAIRE SELON VOTRE AMBIANCE)

Nettoyage des parois (toujours à l'aide de produits détergents liquides, ne devenant pas pulvérulents à l'état sec et ne laissant pas une pellicule de détériorant dans le temps).

4. ANNUEL

Soucieux du bon fonctionnement du matériel livré, ADS LAMINAIRE vous propose un contrat d'entretien (voir chapitre XII) durant lequel nous :

- Procéderons à un contrôle de la vitesse du flux à la sortie des buses.
- Contrôlerons les circuits électriques et aérauliques.
- Contrôlerons le bon fonctionnement des portes.

A l'issue de ces contrôles, nous éditerons un rapport de contrôle valable 1an.

VIII. MAINTENANCE

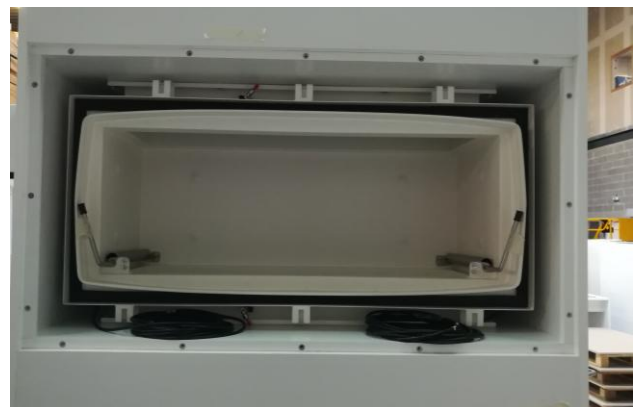
1. PREFILTRE

Situés à l'intérieur de la douche à air ; *Contrôle visuel de l'encrassement.*
REF : W-04-24/24/2-GL

2. FILTRE ABSOLU

Dès que le voyant colmatage s'allume, il est nécessaire de changer les filtres.
REF : DH-M14-39-G (Filtre Absolu H14, dimensions 305 x 915 x 292mm)

Accès très facile au caisson étanche via une trappe au niveau de la zone technique. Suivre la procédure suivante de remplacement d'un filtre BIBO avec sac.



La maintenance pour ce filtre nécessite 2 personnes.

- 1- Dévisser les molettes de maintien de la trappe étanche ;
- 2- Enlever la trappe ;
- 3- Dérouler le sachet plastique, ne pas forcer ;
- 4- Passer la main par le manchon prévu à cet effet et abaisser la poignée (libère le filtre) ;
- 5- Extraire le filtre à remplacer de son emplacement en le ramenant dans le sachet plastique ;
- 6- Lorsque le filtre est entièrement dans le sachet plastique, fermer le sachet contenant le filtre usagé par thermo-soudage en 2 points ou à l'aide de 2 rilsans ou serflex ;
- 7- Couper le sachet plastique entre les 2 points de fermeture (de manière à protéger le filtre usagé et à ne pas être exposé à l'intérieur de la hotte) ;
- 8- Décaler l'insertion du sachet sur le rebord/bourrelet externe ;
- 9- Insérer le nouveau sachet contenant le nouveau filtre sur le rebord/bourrelet interne par-dessus les restes du 1^{er} sachet ;
- 10- Saisir au travers du sachet par le manchon les restes du sachet coupés pour le faire passer au fond du nouveau sachet (**face avant** du nouveau filtre) ;
- 11- Insérer le nouveau filtre dans son emplacement, puis par le manchon remonter la poignée de fermeture (assure l'étanchéité du filtre à la structure) ;
- 12- Enrouler le nouveau sachet contenant les restes de l'ancien (qui sera éliminé lors du prochain remplacement de filtre) ;
- 13- Replacer le capot étanche et revisser les molettes.

La **maintenance** s'effectue **sans contact** du personnel avec le filtre grâce au sachet plastique

Précautions de manipulation de filtres :

Les filtres sont **fragiles**, toujours s'assurer de leur bon aspect (absence de choc, cadre plan, filtres emballés...).

- Ne manipuler un filtre qu'à partir de son cadre.
- Ne jamais réutiliser un filtre usagé (risque de contamination, ou de colmatage).
- Les filtres usagés doivent être laissés dans le sac étanche, fermé à l'aide d'un serflex puis détruit sans attendre par incinération.

IMPORTANT

- Les opérations de remplacement de filtres absolus doivent être effectuées par un technicien qualifié et doivent être suivies d'un contrôle de validation de l'enceinte.
- En cas de remplacement, déménagement ou d'arrêt prolongé d'une enceinte, un contrôle de validation doit être réalisé par un technicien qualifié avant la remise en marche de celle-ci.

3. PLANNING DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Élément(s) à contrôler	Périodicité préconisée	Périodicité appliquée	Date de contrôle	Date de contrôle	Date de contrôle	Date de contrôle
Changement des préfiltres	Trimestriel					
Contrôle du Flux d'air	Annuel					
Changement des filtres absolus H14	Selon le colmatage ou tous les 2 à 3 ans					

IX. NOMENCLATURE

Repères	Désignations	Références	Fournisseurs	Quantités
1	Coffret mural RS PRO en Acier inoxydable 304, Hauteur 600 mm, Largeur 400 mm, Profondeur 200mm, , IP66	842-8355	RS	1
	PanelSeT - porte-plans - plastique - A4 - P22mm	NSYDPA4	SCH	1
	Etiquette autocollante 'éclair'	44007	STOC	1
2	Goulotte Segma 25mmx80mm - Pas de 6mm à 6,5mm - 1 couvercle - Longueur 2m - PVC	21165	PLW	0,70
3	Goulotte Segma 40mmx80mm - Pas de 6mm à 6,5mm - 1 couvercle - Longueur 2m - PVC	21166	PLW	0,30
4	Rail DIN symétrique avec oblongs à couper profondeur 15mm - longueur 2m	47723	LEG	0,70
Q0	Acti9 iC60N - Disjoncteur - 4P - 16A - Courbe D - 400Vca - 6000A/10kA			
Acti9, commande rotative noire pour iC60 et iID	A9F75416			
MX	Acti9, iMX+OF déclench. à émission tension + contact aux. 100-415VCA 110-130VCC	A9A26946	SCH	1
QAU	Acti9 iC60N - Disjoncteur - 1P - 2A - Courbe C - 230Vca - 6000A/50kA	A9F74102	SCH	2
Q1	Acti9 iC60N - Disjoncteur - 2P - 4A - Courbe C - 400Vca - 6000A/50kA	A9F74204	SCH	1
Q2	Acti9 iC60N - Disjoncteur - 4P - 10A - Courbe D - 400Vca - 6000A/10kA	A9F75410	SCH	1
Q3	Acti9 iC60N - Disjoncteur - 2P - 2A - Courbe C - 400Vca - 6000A/50kA	A9F74202	SCH	1
Q4	Acti9 iC60N - Disjoncteur - 1P - 1A - Courbe C - 230Vca - 6000A/50kA	A9F74101	SCH	1
	Eclairage	LXPLLR19WB	LUXNA	
	Ventilateur	B10-400 40	ROSENBERG	1

X. CONTRAT DE GARANTIE

La douche à air est garantie 1 an pièces et main d'œuvre (en France métropolitaine, BENELUX et Suisse) pour tout vice de fabrication (hors consommables).

CONDITIONS D'APPLICATION DE LA GARANTIE :

- Durant la période de garantie, le client bénéficiera en cas de panne de la gratuité des pièces et de la main d'œuvre (en France métropolitaine).
- La garantie ne s'applique pas aux consommables dont le renouvellement est nécessaire.
- ↳ La garantie est exclue :
 - En cas de dommages consécutifs à une mauvaise utilisation ou à un défaut d'entretien (non respect des consignes), ou encore à ceux résultant d'une cause extérieure (vol, dégât des eaux, incendie, chute, etc. Cf. l'assurance de votre établissement).
 - En cas d'intervention extérieure, autre que par la société ADS LAMINAIRE pendant la période de garantie.

Garantie 3 mois des pièces détachées changées par nos soins lors d'une intervention effectuée par nos services.

XI. CONTRAT DE VERIFICATION PERIODIQUE

Soucieux de l'utilisation de votre Douche à air dans les conditions optimales, nous avons rédigé à votre intention un contrat de vérification périodique réalisable par notre service SAV.

Ce contrat engage notre société **ADS LAMINAIRE** à effectuer des visites de contrôle et de surveillance de votre hotte à des périodes définies avec votre établissement, à convenir d'un commun accord.

Ce contrat d'entretien comprend :

- ✓ Déplacement de notre service technique (dans le cadre d'une tournée).
- ✓ La vérification des connections et contacteurs.
- ✓ Une cartographie de vitesse à la sortie des buses
- ✓ La rédaction et l'envoi du rapport de contrôles.

La société **ADS LAMINAIRE** procédera à la réparation et/ou au remplacement des parties défectueuses ainsi que des éléments de filtration si elle le juge nécessaire, et après accord, pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement jusqu'au prochain passage prévu sur le contrat.

Nous tenons à votre disposition votre contrat d'entretien, n'hésitez pas à prendre contact avec votre correspondant ADS LAMINAIRE.

XII. PRECAUTION PARTICULIERE

1. STOCKAGE ET TRANSPORT :

En cas de stockage de la Douche à Air, il est impératif de la filmer et de l'entreposer dans un lieu à l'abri des variations climatiques et respectant les conditions stipulées ci-après.

Si la Douche à Air doit être transportée, elle ne doit subir aucun choc. Après chaque déplacement, il est fortement recommandé de refaire un contrôle de l'installation.

Agents de pollution : ne pas installer l'enceinte dans un lieu où la quantité de polluants est anormale.

Rayonnements : La douche ne doit pas être exposée à des rayonnements trop importants.

2. CONDITIONS D'UTILISATION

Les conditions d'environnement suivantes doivent être respectées pour un bon fonctionnement de votre Douche à Air :

- Température ambiante : de + 5°C à + 40°C.
- Humidité : de 30 % à 95 %.
- Altitude : jusqu'à 1 000 m.

XIII. ANNEXES

1. FILTRATION ABSOLUE

Filtre DH



Le filtre DH est conçu pour la filtration de particules ultrafines. Utilisé dans les domaines médicaux, pharmaceutiques, électroniques et les centres de recherche, le filtre DH répond aux normes en vigueur les plus sévères comme la norme EN 1822.

Il est souvent placé en centrale de traitement d'air (CTA) en amont des filtres terminaux type M ou JET de notre gamme.

Le plissage de media est optimisé (surface de filtration/surface frontale) afin d'obtenir le meilleur rapport débit/perte de charge possible. La durée de vie du filtre est de ce fait accrue.

Filtre THE (très haute efficacité)

Caractéristiques

- Sens du flux au choix. Surface de filtration accrue grâce la conception unique du DH.
- Haute capacité de rétention de particules.
- Media en micro fibres de verre.
- Débit jusqu'à 5000 m³/h.
- Durée d'utilisation très élevée.
- Installation simple.
- Cadre ABS incinérable avec poignées, (option galva ou inox).
- joint néoprène
- chaque filtre est contrôlé individuellement et livré avec certificat associé à son numéro de série.
- Conditionnement en carton très rigide

Option: cadre inox ou en acier galvanisé

Perte de charge finale 600pa

Très haute capacité

Température d'utilisation maximale 80°C

Caractéristiques & Normes

	DH 10	DH 12	DH 13	DH 14
Efficacité selon EN 1822	E10	E12	H13	H14
Efficacité MPPS	85%	99.5%	99.95%	99.995%
Efficacité DOP/EMERY TEST	96%	99.97%	99.99%	99.999%
Température maximale	80°C	80°C	80°C	80°C
Humidité relative	100%	100%	100%	100%

Tableau données techniques

Code référence	dimension mm	Debit a 250pa				Poids kg	surface filtrante m²
		DH10	DH12	DH13	DH14		
36M	305x610x292	2000	1600	1500	1200	6,5	16
25M	287x592x292	1700	1400	1300	1100	12	15
66L	610x610x292	4000	2500	2800	2100	12	28
66M	610x610x292	4400	3000	3300	2500	12	33
66H	610x610x292	5000	4200	4000	3000	12	40
55L	592x592x292	3400	3600	3200	2700	21	27
55M	592x592x292	3700	3900	3500	3000	21	31
55H	592x592x292	4500	3800	3500	2800	21	38

*L = surface de media réduite

*M = surface de media moyenne

*H = surface de media très élevée

Code pour commande

joint

Code	
0	Sans joint
1	1 joint
2	2 joints

Cadre

Code	
P	ABS
G	GALVA
X	INOX

efficacité

Code	EN 1822
10	H 10
12	H 12
13	H 13
14	H 14

* Les filtres sont disponibles conformément à la demande du client

Commande


Code filtre	Code efficacité	Code dimension	Code cadre	Code joint
DH -				

2. VENTILATEUR


Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Künzelsau-Gaisbach

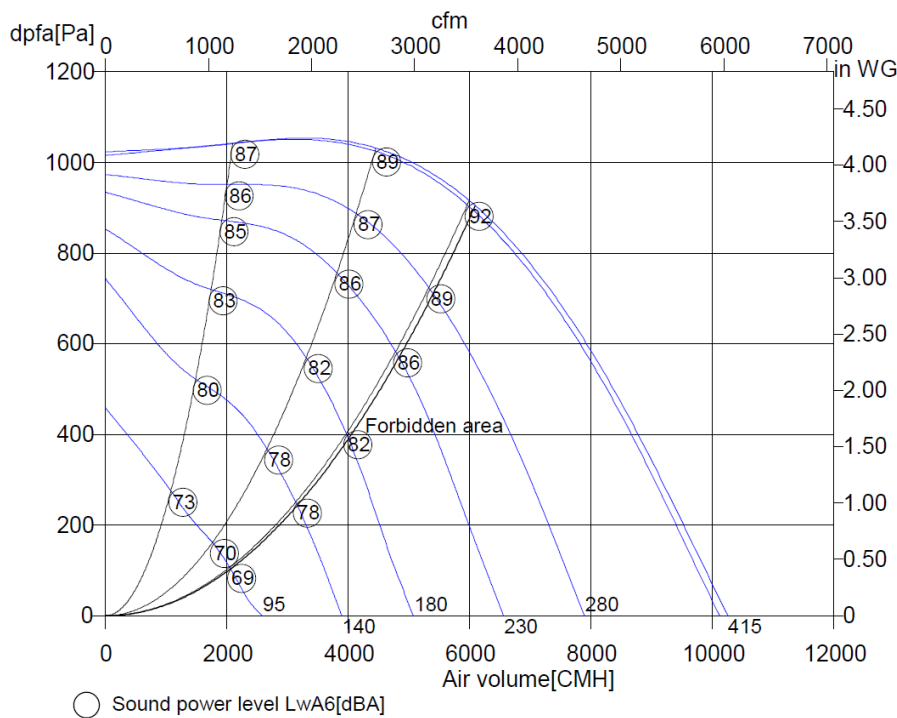


Friday, 10.March 2017



Centrifugal fans with forward curved impellers Single inlet





ERAD 400-4.7NA	
Art. No.	B10-40040
U[V]	400 D
f[Hz]	50
P[kW]	4.0
I[A]	7.0
n[1/min]	1360
C[μF]	-
tR[°C]	40
dpst[Pa]	900
Delta I[%]	18
la/ln	4.0
IP	54
Weight[kG]	68
Wir. diagr.	01.006
Overall eff [%]	46.8
Eff. Grade N	50
Power input [kW]	3.04
Air flow [m³/h]	4755
Press. [Pa]	1012
Speed [1/min]	1397
Velocity [m/s]	10.6

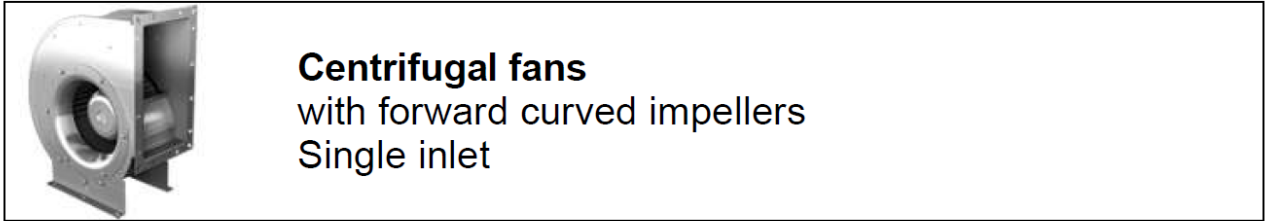
Octave sound power level

f[Hz]	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LwA6[dBA]:	-23	-10	-8	-4	-7	-9	-16
LwA5[dBA]:	-22	-14	-14	-8	-8	-11	-17

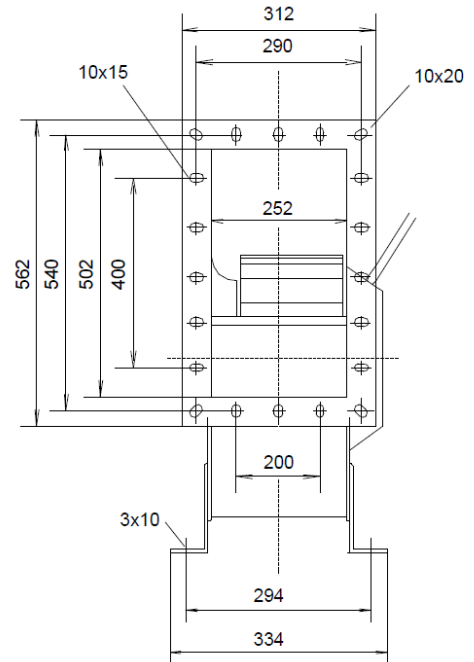
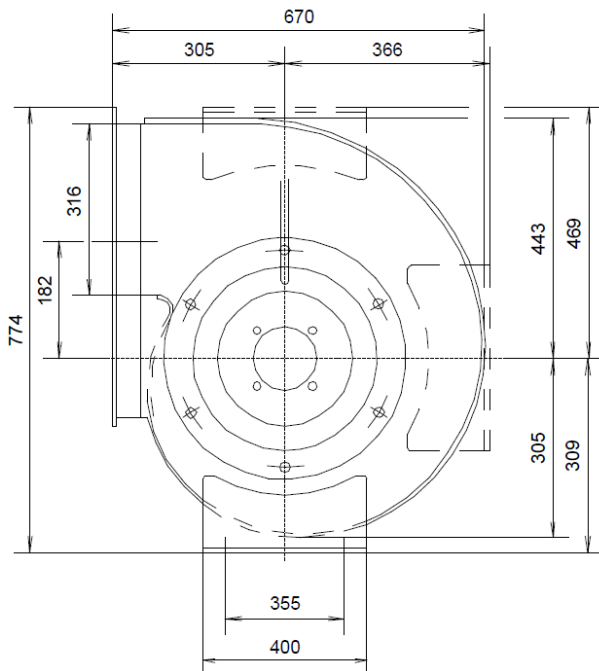
Rosenberg Ventilatoren GmbH
 Maybachstraße 1
 D-74653 Künzelsau-Gaisbach



Friday, 10.March 2017



ERAD 400-4.7NA



Rosenberg Ventilatoren GmbH
 Maybachstraße 1
 D-74653 Künzelsau-Gaisbach



Friday, 10.March 2017

Pos.	Pieces	Description	Price																														
		<p>Centrifugal fans single inlet with forward curved impellers</p> <p>Single inlet casings, made from galvanized steel, with spiral scroll. Im-pellers with forward curved blades made from galvanized steel, mounted onto the rotor of a speed controllable external rotor motor. The fan is balanced on two levels according to quality Glass G 2.5, DIN/ISO 1940.</p> <p>Closed motor, protection Glass IP 44/54 with protection against humidity and thermal contacts for motor protection. Maintenance free ball bearings, closed on both sides, sealed for life. Electrical connection through terminal box (not connected) in IP 44.</p> <p>Reference to Directives: Declaration of incorporation and operating instruction are according to Machinery Directive 2006/42/EC, CE identification in accordance to EMC-Directive 2014/30/EU, Low Voltage Directive 2014/35/EU and the Ecodesign-Directive 2009/125/EC.</p> <p>Nominal data</p> <table> <tr><td>Type</td><td>ERAD 400-4.7NA</td></tr> <tr><td>Article no.</td><td>B10-40040</td></tr> <tr><td>Voltage[V]</td><td>400 D</td></tr> <tr><td>Frequency[Hz]</td><td>50</td></tr> <tr><td>Power P1[kW]</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>Current I[A]</td><td>7.0</td></tr> <tr><td>Speed n[1/min]</td><td>1360</td></tr> <tr><td>Capacitor C[µF]</td><td>-</td></tr> <tr><td>Max. air temp.tR[°C]</td><td>40</td></tr> <tr><td>Min. pressure dpst[Pa]</td><td>900</td></tr> <tr><td>Delta I[%]</td><td>18</td></tr> <tr><td>Startup current Ia/In</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>Protection-mode</td><td>IP 54</td></tr> <tr><td>Weight[kg]</td><td>68</td></tr> <tr><td>wiring diagram</td><td>01.006</td></tr> </table>	Type	ERAD 400-4.7NA	Article no.	B10-40040	Voltage[V]	400 D	Frequency[Hz]	50	Power P1[kW]	4.0	Current I[A]	7.0	Speed n[1/min]	1360	Capacitor C[µF]	-	Max. air temp.tR[°C]	40	Min. pressure dpst[Pa]	900	Delta I[%]	18	Startup current Ia/In	4.0	Protection-mode	IP 54	Weight[kg]	68	wiring diagram	01.006	
Type	ERAD 400-4.7NA																																
Article no.	B10-40040																																
Voltage[V]	400 D																																
Frequency[Hz]	50																																
Power P1[kW]	4.0																																
Current I[A]	7.0																																
Speed n[1/min]	1360																																
Capacitor C[µF]	-																																
Max. air temp.tR[°C]	40																																
Min. pressure dpst[Pa]	900																																
Delta I[%]	18																																
Startup current Ia/In	4.0																																
Protection-mode	IP 54																																
Weight[kg]	68																																
wiring diagram	01.006																																

Version 4.1.1.34/20170223

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Künzelsau-Gaisbach



Friday, 10.March 2017



Centrifugal fans
with forward curved impellers
Single inlet

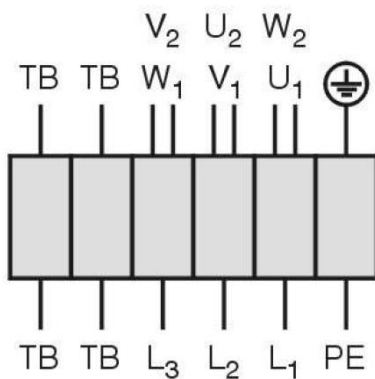
ERAD 400-4.7NA

Drehstrommotor in Δ -Schaltung mit Thermostatschalter (TB).
Drehrichtungsänderung durch Vertauschen von 2 Phasen.

Three phase motor in delta connection with thermostatic switch (TB). Changing of rotation direction by interchanging of 2 phases.

Moteur triphasé branché en triangle avec interrupteur thermostatique (TB). Changement de sens de rotation par inversion de deux phases.

TK3-20004



- U₁ braun / brown / brun
- V₁ blau / blue / bleu
- W₁ schwarz / black / noir
- U₂ rot / red / rouge
- V₂ grau / grey / gris
- W₂ orange / orange / orange
- TB weiß / white / blanc
- PE gelb-grün / yellow-green / jaune-vert

01.006

3. PORTE

PORTE SEMI-AFFLEURANTE type PSBN PUI

Code PLASTEUROP N° 640001 et 640002

Porte pivotante composée en base:

- Vantail type BAC ép. 50 mm

Deux parements en tôle d'acier galvanisé ép. 75/100 finition laque polyester 25 microns prélaqué blanc RAL 9010
D'une âme en polyuréthane injecté.

- Huisserie 3 ou 4 faces

Huisserie en aluminium assemblée dans les angles et laqué en usine blanc RAL 9010

Montage sur la cloison par pincement avec fixations invisible.

- Ferrage

2 à 4 charnières suivant hauteur.

Fermeture par bloc serrure

Béquilles avec axe en acier et plaque de propreté à ressort

Joint d'étanchéité tubulaire clipsé sur les 3 côtés.

Plinthe automatique en bas de vantail.

- Options

Huisserie de couleur suivant nuancier RAL

Parements de couleur suivant nuancier PLASTEUROP

Poudrage huisserie et vantail suivant nuancier RAL

Âme en laine de roche ou nid d'abeille

Ferrage INOX

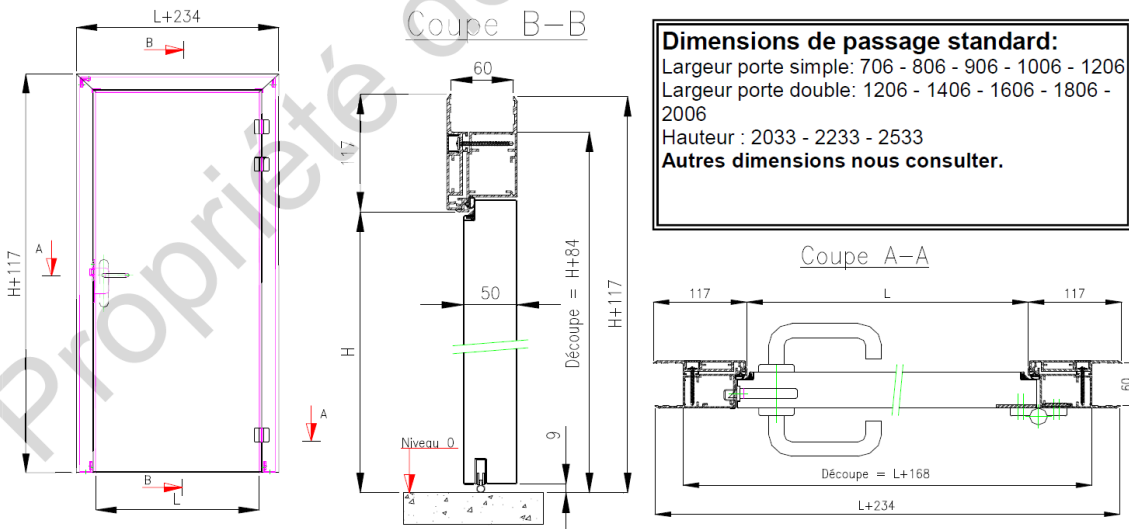
Oculus affleurant 340x620ht ou 600x800ht

Ferme porte à glissière force 1 à 6

Fermeture antipanique blanche avec barre verte (Push bar)

Protections basse (Inox ou PVC)

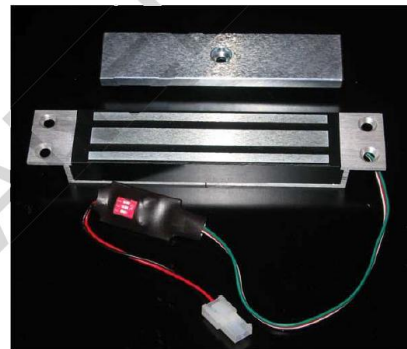
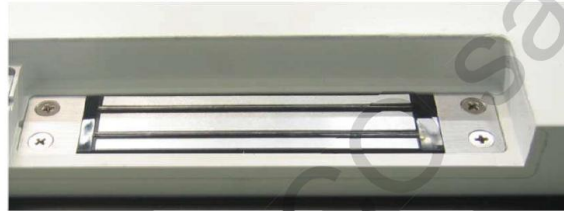
Système d'interlockage (Platines, ventouse etc...)



4. VENTOUSES

VENTOUSE ENCASTREE

Code PLASTEUIROP N° 230 066



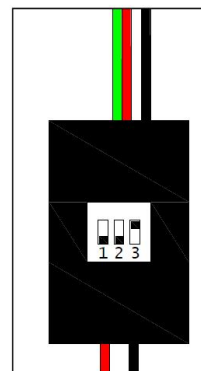
Caractéristiques :

Marque : DORMA
 Ref : EM 1800 AM
 Tension 12Vcc ou 24Vcc
 Force de rétention magnétique = 180 Kg
 Puissance 370mA en 12Vcc ou 185 mA en 24Vcc
 Fonctionnement à rupture de courant
 Protection électronique intégrée contre les effets de self
 Acier de haute qualité supprimant toute rémanence, même à long terme
 Raccordement par connecteur à clip
 Encastré dans la traverse de l'hubriserie
 Plaque polaire fixée en partie haute du vantail
 Réglage de la pièce polaire par vis centrale

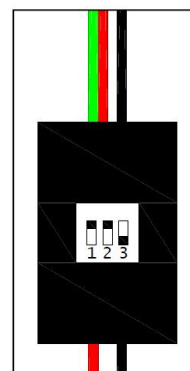
Dimensions :

Longueur = 180 mm
 Largeur = 33 mm
 Profondeur = 22 mm

Position des curseurs pour tension en 24Vcc



Position des curseurs pour tension en 12Vcc



5. CONTRÔLEUR

Fiche technique du produit

Spécifications



Zelio Logic - relais intelligent compact - 20 E/S 24Vcc - horloge - affichage

SR2B2018D

Statut commercial: Commercialisé

Principales

Gamme De Produit	Zelio Logic
Type De Produit Ou Équipement	Relais intelligent compact

Complémentaires

Affichage Local	Avec
Nombre De Lignes De Schéma De Contrôle	0...240 avec Ladder programmation 0...600 avec FBD programmation
Temps De Cycle	6...90 ms
Temps De Sauvegarde	10 ans à 25 °C
Dérive De L'Horloge	12 min/an à 0...55 °C 6 s/mois à 25 °C
Vérifications	Mémoire du programme à chaque mise sous tension
[Us] Tension D'Alimentation	24 V CC
Limites De La Tension D'Alimentation	19,2...30 V
Courant D'Alimentation Maximal	100 mA (sans extension)
Puissance Dissipée En W	6 W sans extension
Protection Inversion De Polarité	Avec
Nombre D'Entrées Tor	12 se conformer à CEI 61131-2 Type 1
Type D'Entrée Logique	Résistif
Tension D'Entrée Logique	24 V CC
Courant D'Entrée Numérique	4 mA
Fréquence De Comptage	1 kHz pour entrée TOR
Tension État 1 Garanti	>= 15 V pour circuit d'entrée numérique I1 à IA et IH à IR >= 15 V pour IB à IG utilisés comme circuit d'entrée numérique
Tension État 0 Garanti	<= 6 V pour circuit d'entrée numérique I1 à IA et IH à IR <= 6 V pour IB à IG utilisés comme circuit d'entrée numérique
Etat Actuel 1 Garanti	>= 1,2 mA (IB à IG utilisés comme circuit d'entrée numérique) >= 2,2 mA (circuit d'entrée numérique I1 à IA et IH à IR)
Etat Actuel 0 Garanti	<= 0,75 mA (circuit d'entrée numérique I1 à IA et IH à IR) <= 0,75 mA (IB à IG utilisés comme circuit d'entrée numérique)
Compatibilité De L'Entrée Numérique	Détecteurs de proximité PNP à 3 fils pour entrée TOR
Nombre D'Entrées Analogiques	6
Type D'Entrée Analogique	Mode commun

Clause de non responsabilité : Ce document ne peut servir à déterminer l'obligation ou la responsabilité de ces produits dans le cadre d'une application spécifique.

Consignes de sécurité



Informations importantes

AVIS

Veillez lire soigneusement ces consignes et examiner l'appareil afin de vous familiariser avec lui avant son installation, son fonctionnement ou son entretien. Les messages particuliers qui suivent peuvent apparaître dans la documentation ou sur l'appareil. Ils vous avertissent de dangers potentiels ou attirent votre attention sur des informations susceptibles de clarifier ou de simplifier une procédure.



L'apposition de ce symbole à un panneau de sécurité Danger ou Avertissement signale un risque électrique pouvant entraîner des lésions corporelles en cas de non-respect des consignes.



Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

DANGER

DANGER indique une situation immédiatement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation présentant des risques susceptibles de **provoquer** la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible d'**entraîner** des lésions corporelles ou des dommages matériels.

Consignes de sécurité

REMARQUE IMPORTANTE

Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel d'entretien qualifié. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.

© 2007 Schneider Electric. Tous droits réservés.

Première mise sous tension et découverte

Sécurité

Conseils préliminaires

Conseils préliminaires et précautions de sécurité générales relatifs à l'installation de modules logiques :

- Gardez à l'esprit que seul un personnel qualifié est autorisé à mettre en œuvre le module logique.
- Lisez cette fiche d'instructions, ainsi que le Guide utilisateur pour connaître les procédures avant l'installation, le câblage, le fonctionnement, la maintenance ou le contrôle du module logique.
- L'utilisateur final doit conserver ce Guide utilisateur et la fiche d'instructions produit.
- Installez le module logique en suivant les instructions du bulletin d'instructions et du Guide utilisateur. Une installation incorrecte peut entraîner une panne ou un dysfonctionnement du module logique.
- Effectuez la mise à la terre nécessaire et court-circuitez les connexions.
- Vérifiez les conditions de fonctionnement, comme décrit dans le Guide utilisateur. Si vous n'êtes pas sûr des caractéristiques techniques, contactez Schneider Electric.
- Les fluctuations ou les variations de la tension d'alimentation ne doivent pas dépasser les seuils de tolérance mentionnés dans les caractéristiques techniques, car elles peuvent entraîner des dysfonctionnements et provoquer des situations dangereuses.
- Prenez toutes les mesures nécessaires pour qu'une application interrompue par une coupure de la tension d'alimentation continue de fonctionner correctement après le rétablissement de l'alimentation et assurez-vous également qu'aucune situation dangereuse, même brève, ne se produise.
- Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter le déclenchement involontaire du relais.
- Les appareils d'automatisme et de contrôle doivent être installés dans des endroits où ils ne peuvent pas être actionnés involontairement.
- Assurez-vous que toutes les connexions du système de contrôle respectent les normes de sécurité applicables.
- Veillez à respecter les normes qui s'appliquent aux systèmes d'arrêt d'urgence pour éviter des situations dangereuses. Assurez-vous que le déverrouillage du système d'arrêt d'urgence n'entraîne pas le redémarrage soudain de l'automate.
- Installez le module logique uniquement dans des environnements décrits dans le Guide utilisateur. N'utilisez pas le module logique dans des endroits soumis à des températures excessives, à une humidité élevée, à de la condensation, à des gaz corrosifs ou à des chocs excessifs.
- Le module logique doit être utilisé dans des environnements "Pollution de niveau 2". Ce niveau définit l'effet de la pollution sur l'isolation.
- Définition de la Pollution de niveau 2 : Seule une pollution non conductrice survient, à l'exception occasionnellement d'une conductivité temporaire causée par la condensation. N'utilisez pas les modules logiques dans des environnements inférieurs à ceux spécifiés dans la norme IEC 60664-1.

Première mise sous tension et découverte


- Utilisez des câbles appropriés en fonction des exigences de courant et de tension. Serrez les vis du bornier selon le couple de serrage spécifié.
- Utilisez un fusible approuvé IEC 60127, conformément aux exigences de courant et de tension, sur la ligne d'alimentation du module logique et sur les circuits de sortie du module logique. Ceci est obligatoire lorsqu'un équipement doté du module logique est destiné à l'Europe.
- Utilisez un disjoncteur approuvé EU. Ceci est obligatoire lorsqu'un équipement doté du module logique est destiné à l'Europe.

 **DANGER**

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE.

Coupez l'alimentation avant l'installation, le retrait, le câblage, la maintenance ou le contrôle du système de module logique.

Le non-respect de cette directive entraînera la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

 **AVERTISSEMENT**

RISQUE D'EXPLOSION

Précautions à prendre :

- Conformément à la norme CSA C22.2 No 213 : cet équipement est conçu pour une utilisation dans la Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D ou dans des endroits non dangereux uniquement. Le remplacement de composants peut compromettre l'adéquation à cet environnement spécifié.
- Vérifiez que la tension d'alimentation et ses tolérances sont compatibles avec celles du module logique.
- Ne déconnectez pas l'équipement tant que l'alimentation n'a pas été coupée ou que la zone n'est pas sûre.
- Ce produit contient une batterie. Ne jetez pas le module logique au feu.

Le non-respect de cette directive peut entraîner la mort, des lésions corporelles graves ou des dommages matériels.

Première mise sous tension et découverte

AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE OU D'INCENDIE

Précautions à prendre :

- L'installation du module logique est prévue dans un boîtier uniquement. N'installez pas le module logique en dehors d'un boîtier.
- Veillez à ce qu'aucun fragment de métal ou matériau de câble ne tombe dans le boîtier du module logique. Des corps étrangers peuvent entraîner un incendie, des dégâts matériels ou un dysfonctionnement.

Le non-respect de cette directive peut entraîner la mort, des lésions corporelles graves ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INVOLONTAIRE DE L'EQUIPEMENT

Précautions à prendre :

- Coupez l'alimentation du module logique avant l'installation, le retrait, le câblage, la maintenance ou le contrôle de ce dernier.
- L'arrêt d'urgence et les circuits de verrouillage doivent être configurés dans le programme logiciel du module logique.
- En cas de défaillance des relais ou des transistors dans les modules de sortie du module logique, les sorties doivent rester activées ou désactivées. Pour les signaux de sortie pouvant entraîner des accidents graves, installez un circuit de contrôle externe au module logique.
- Installez les modules selon les conditions environnementales de fonctionnement spécifiées dans le bulletin d'instructions.
- Ne tentez pas de démonter, de réparer ni de modifier les modules logiques.
- Utilisez un fusible approuvé IEC 60127, conformément aux exigences de courant et de tension, pour protéger la ligne d'alimentation et les circuits de sortie.

Le non-respect de cette directive peut entraîner la mort, des lésions corporelles graves ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

RISQUE DE FONCTIONNEMENT INATTENDU

Cas particulier de l'utilisation de l'extension SR2COM01 de communication via modem. L'envoi de commandes peut entraîner la modification de l'état des sorties du module logique ou un déclenchement accidentel des équipements contrôlés.

Il est important de :

- savoir comme ces commandes affecteront le processus ou les équipements contrôlés,
- prendre toutes les mesures préventives nécessaires pour assurer la sécurité lors des modifications.

Le non-respect de cette directive peut entraîner la mort, des lésions corporelles graves ou des dommages matériels.

Première mise sous tension et découverte

Présentation de la face avant du module logique

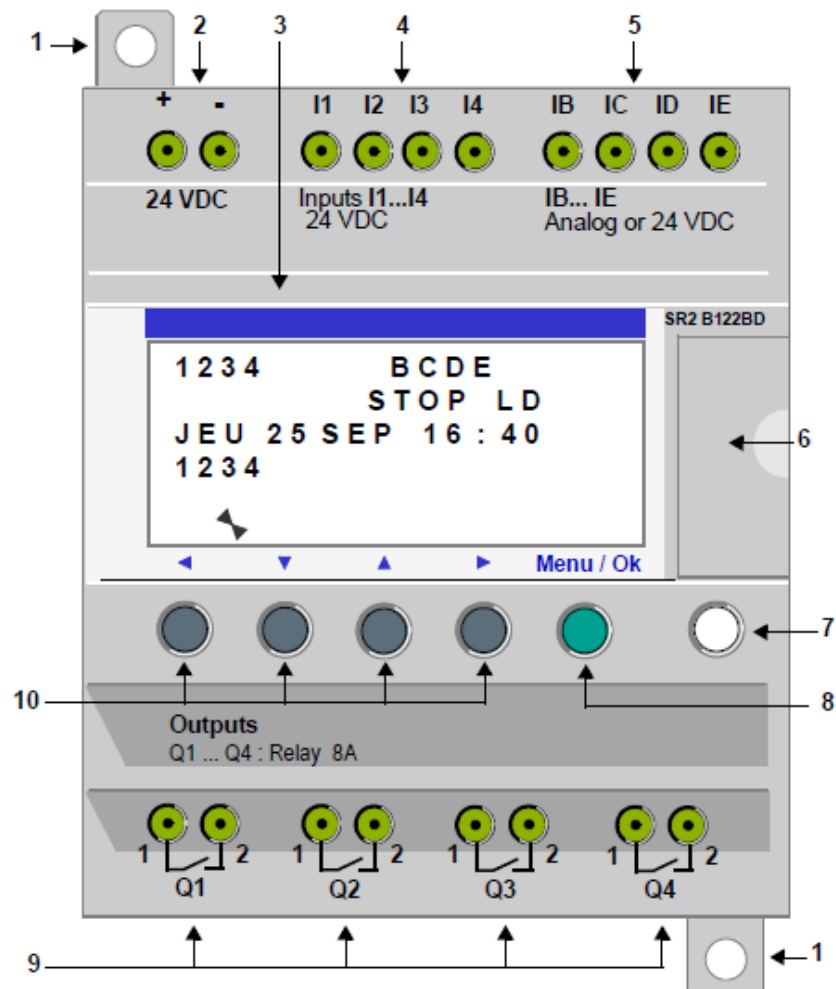
Introduction

Destiné à faciliter le câblage électrique de solutions intelligentes, le module logique est très simple à mettre en œuvre. Sa flexibilité et ses performances vous permettront de réaliser des gains de temps et d'argent importants.

Ce manuel est destiné à celles et ceux qui, sans avoir de connaissances approfondies en automatisation, désirent mettre en œuvre ce module logique.

Description de la face avant du module logique

L'illustration ci-dessous présente les éléments de la face avant du module logique :

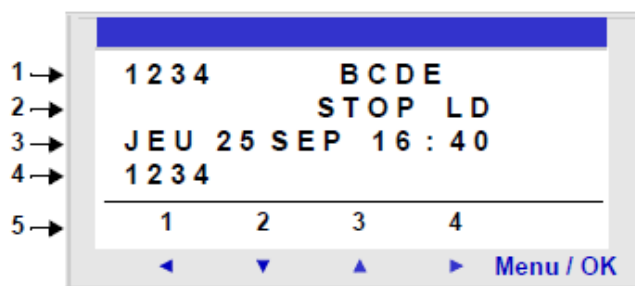


Première mise sous tension et découverte

Repère	Elément
1	Pattes de fixation rétractables.
2	Bornier à vis d'alimentation.
3	Afficheur LCD, 4 lignes, 18 caractères.
4	Bornier à vis des entrées TOR.
5	Bornier à vis des entrées analogiques. 0-10 Volts, utilisables en entrées TOR suivant modèle.
6	Emplacement mémoire de sauvegarde ou câble de raccordement PC.
7	Touche Shift (blanche).
8	Touche Menu/Ok (verte) de sélection et validation.
9	Bornier à vis sorties relais.
10	Touches de navigation (grises) ou après configuration boutons poussoir Z.

Description de l'afficheur LCD

L'illustration ci-dessous présente un exemple des éléments de l'afficheur LCD lors de l'affichage de l'écran des ENTREES-SORTIES :



Repère	Elément
1	Visualisation de l'état* des entrées (B...E représentent les entrées analogiques, également utilisable en Tout ou Rien).
2	Visualisation du mode de marche (RUN/STOP) et du mode de programmation (LD/FBD).
3	Visualisation de la date (jour et heure pour les produits avec horloge).
4	Visualisation de l'état des sorties.
5	Menus contextuels / boutons poussoirs / icônes indiquant les modes de marche.

* Une entrée ou une la sortie ACTIVE est affichée en vidéo inverse.

Première mise sous tension et découverte

Caractéristiques et raccordements

Introduction

On détaille ici les caractéristiques des raccordements des modules logiques à alimentation continue.

Raccordement recommandé

Il est recommandé de raccorder le module logique à une alimentation continue régulée :



Raccordement possible

Il est possible de raccorder le module logique à une alimentation redressée filtrée :



A condition qu'elle vérifie, selon le type de module logique, les caractéristiques suivantes :

SR2 ... BD	SR2 ... JD
U max < 30 V	U max < 14,4 V
U min > 19,2 V	U min > 10,4 V

Raccordement interdit

Il est **interdit** de raccorder le module logique à une alimentation redressée non filtrée :

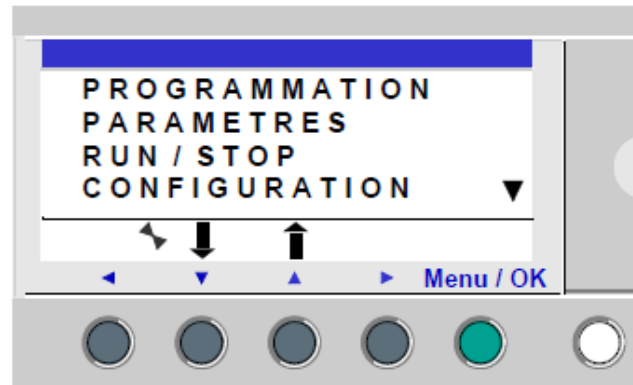


Touches de commandes de la face avant du module logique

Description

Les touches situées sur la face avant du module logique permettent de configurer, programmer, commander l'application et surveiller le déroulement de l'application.

Illustration :



Note : l'écran LCD s'allume 30 secondes chaque fois que l'une des touches de la face avant est pressée.

Touche Shift

La touche **Shift** correspond à la touche blanche située à droite de l'écran LCD.

Lorsque la touche **Shift** est appuyée, elle permet l'affichage d'un menu contextuel au-dessus des touches Z (ins, del, Param, etc.).

Touche Menu/OK

La touche Menu/OK correspond à la touche verte située au-dessous et à droite de l'écran LCD.

Cette touche est utilisée pour toutes les validations : menu, sous-menu, programme, paramètre, etc.

Touches Zx

Les touches Zx sont les touches grises alignées de gauche (Z1) à droite (Z4) et situés sous le LCD. Les flèches indiquant les sens des déplacements associés à la navigation sont gravées au-dessus des touches.

Les touches de navigation permettent de se diriger vers la gauche, vers le bas, vers le haut et vers la droite.

La position sur l'écran est matérialisée par une zone clignotante :

- carrée pour une position correspondant à un contact (uniquement en mode programmation),
- ronde pour un lien (uniquement en mode programmation).

Note : lorsque les touches sont utilisables pour d'autres actions que la navigation, une ligne de menu contextuel est affichée (Exemple : 1, 2, 3 et 4 comme entrées de type touche Zx).

Menus contextuels

Lorsque le curseur se trouve sur un paramètre modifiable en programmation, si la touche **Shift** est appuyée, le menu contextuel suivant apparaît.

Illustration :



Utilisation des fonctions des menus contextuels :

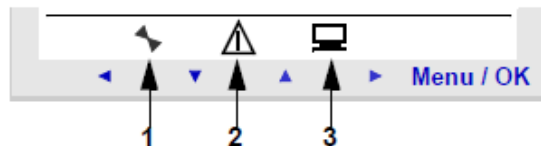
- **+ / -** : permet de faire défiler les différentes valeurs possibles du champ sélectionné (types d'entrées, de sorties, de fonctions d'automatisme, de numéros, de valeurs numériques, etc.),
- **Ins.** : insère une ligne,
- **Del.** : efface l'élément désigné ou la ligne lorsqu'elle est vide,
- **Param.** : affiche l'écran de paramétrage spécifique de la fonction d'automatisme (visible uniquement si la fonction d'automatisme possède un paramètre),
- **← ↑ ↓ →** : sens du tracé de la connexion (visible uniquement si le curseur se trouve sur une case de lien),
- **1 2 3 4** : cette ligne apparaît lorsque les boutons sont utilisés comme entrées de type touche Zx dans un programme.)

Illustration :



La clé indique que le programme est protégé par un mot de passe.

Illustration :



- 1 : indique l'état du module logique. En RUN il est en mouvement, en STOP il est immobile.
 2 : indique que des défauts sont apparus (voir Menu DEFAULT).
 3 : indique que le module logique est connecté à l'atelier de programmation.

Touches Zx

Les touches Zx sont les touches grises alignées de gauche (Z1) à droite (Z4) et situés sous le LCD. Les flèches indiquant les sens des déplacements associés à la navigation sont gravées au-dessus des touches.

Les touches de navigation permettent de se diriger vers la gauche, vers le bas, vers le haut et vers la droite.

La position sur l'écran est matérialisée par une zone clignotante :

- carrée pour une position correspondant à un contact (uniquement en mode programmation),
- ronde pour un lien (uniquement en mode programmation).

Note : lorsque les touches sont utilisables pour d'autres actions que la navigation, une ligne de menu contextuel est affichée (Exemple : 1, 2, 3 et 4 comme entrées de type touche Zx).

Menus contextuels

Lorsque le curseur se trouve sur un paramètre modifiable en programmation, si la touche **Shift** est appuyée, le menu contextuel suivant apparaît.

Illustration :



Utilisation des fonctions des menus contextuels :

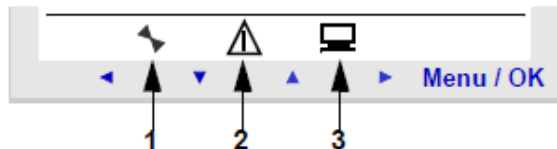
- **+ / -** : permet de faire défiler les différentes valeurs possibles du champ sélectionné (types d'entrées, de sorties, de fonctions d'automatisme, de numéros, de valeurs numériques, etc.),
- **Ins.** : insère une ligne,
- **Del.** : efface l'élément désigné ou la ligne lorsqu'elle est vide,
- **Param.** : affiche l'écran de paramétrage spécifique de la fonction d'automatisme (visible uniquement si la fonction d'automatisme possède un paramètre),
- **← ↑ ↓ →** : sens du tracé de la connexion (visible uniquement si le curseur se trouve sur une case de lien),
- **1 2 3 4** : cette ligne apparaît lorsque les boutons sont utilisés comme entrées de type touche Zx dans un programme.)

Illustration :



La clé indique que le programme est protégé par un mot de passe.

Illustration :



- 1 : indique l'état du module logique. En RUN il est en mouvement, en STOP il est immobile.
- 2 : indique que des défauts sont apparus (voir Menu DEFAULT).
- 3 : indique que le module logique est connecté à l'atelier de programmation.

Première mise sous tension et découverte

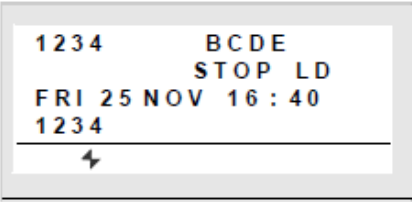


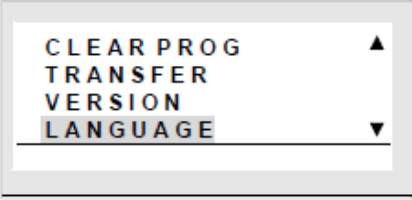
Exemples d'utilisation

Introduction






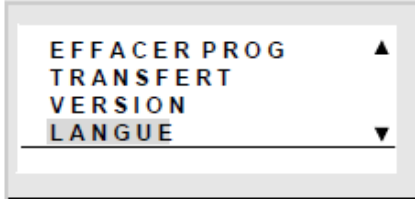
Nous allons voir ici, au travers de deux exemples, comment utiliser les touches du module logique.



Choix de la langue

Exemple 1 : on détaille ici la marche à suivre pour choisir la langue du module logique :

Etape	Action
1	<p>Mettre sous tension.</p> <p>Lors de la première mise sous tension, l'écran des ENTREES-SORTIES est affiché (Voir : <i>Ecran d'entrées-sorties</i>, p. 34). Par défaut, la langue sélectionnée est l'Anglais.</p> <p>Visualisation :</p> 
2	<p>Entrer dans le menu PRINCIPAL en appuyant sur la touche , puis se positionner sur le menu de configuration de la langue : LANGUAGE, en appuyant 7 fois sur la touche de navigation vers le bas .</p> <p>Visualisation :</p>  <p>Note : la commande sélectionnée clignote.</p>

Première mise sous tension et découverte




Etape	Action
3	<p>Entrer dans le menu du choix de la langue.</p> <p style="text-align: center;">Menu / OK</p>  <p>Visualisation :</p>  <p>Note : l'option activée clignote et elle est de plus indiquée par un losange noir.</p>
4	<p>Sélectionner et valider la langue (la sélection est matérialisée par le clignotement du texte).</p> <p style="text-align: center;">  ou  puis Menu / OK </p>  <p>Le bouton Menu/OK permet de valider le choix de la nouvelle langue. L'affichage revient sur menu PRINCIPAL lorsque le module logique est en mode STOP.</p> <p>Visualisation :</p> 

Etape	Action
5	<p>Retour sur l'écran des ENTREES-SORTIES par la touche de navigation vers la gauche.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Visualisation :</p> 

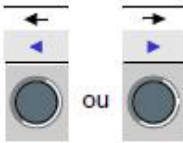
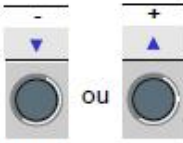




Première mise sous tension et découverte

Modification de la date et de l'heure

Exemple 2 : on détaille ici la marche à suivre pour modifier la date et l'heure à la première mise sous tension ou après une coupure d'alimentation de longue durée :

Etape	Action
1	<p>A partir de l'écran des ENTREES-SORTIES, entrer dans le menu PRINCIPAL, puis se positionner sur le menu CHANGER J/H :</p> <p style="text-align: center;">  puis  9 fois en mode LD (7 fois en mode FBD) </p> <p>Visualisation :</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">VERSION LANGUE DEFAUT CHANGER J/H ▼</p> </div>
2	<p>Entrer dans le menu de configuration de la date et de l'heure :</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>Visualisation :</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">CHANGER J/H JEU 07 JUL 2003 16 : 27 30 s CAL ± 02 s/SEM</p> </div>

Première mise sous tension et découverte

Etape	Action
3	<p>Sélectionner le paramètre à modifier à l'aide des touches de navigations (la sélection est matérialisée par le clignotement du paramètre) :</p>  <p>Modifier le paramètre à l'aide des touches de navigations :</p>  <p>Puis valider avec la touche Menu/OK :</p>  <p>Le bouton Menu/OK permet de valider les modifications. L'affichage revient sur menu PRINCIPAL lorsque le module logique est en mode STOP).</p> <p>Visualisation :</p> 
4	<p>Retour sur l'écran des ENTREES-SORTIES :</p>  <p>Visualisation :</p> 

Fonctionnalités accessibles à partir de la face avant



Présentation

Objet de cette partie

Cette partie décrit les fonctionnalités accessibles par la face avant du module logique.

Contenu de cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Titre du chapitre	Page
2	Présentation des fonctionnalités accessibles à partir de la face avant	31
3	Ecran entrées-sorties	33
4	Menu PROGRAMMATION	39
5	Menu PARAMETRES	51
6	Menu MONITORING	53
7	Menu RUN/STOP	55
8	Menu CONFIGURATION	59
9	Menu EFFACER PROG.	67
10	Menu TRANSFERT	69
11	Menu VERSION	73
12	Menu LANGUE	75
13	Menu DEFAUT	77
14	Menu CHANGER J/H	81
15	Menu CHANGER ETE/HIV	83

Voir manuel complet

Menu PROGRAMMATION

4

Présentation

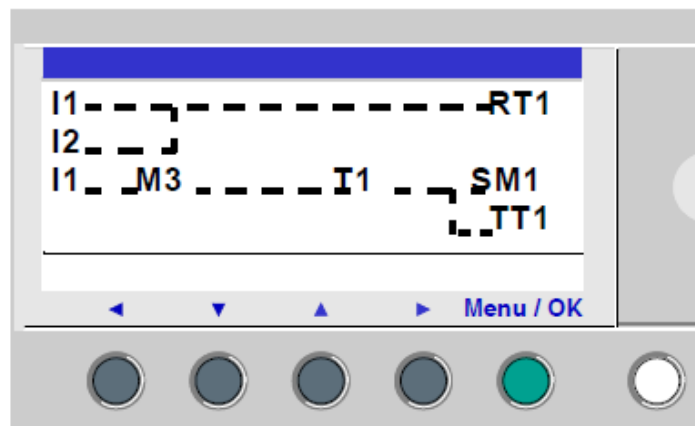
Objet de ce chapitre

Ce chapitre décrit les caractéristiques du menu **PROGRAMMATION** spécifique au **mode LD** / module logique en mode **STOP**.

Cette fonction permet de saisir les schémas de commande qui fonctionneront sur le module logique.

Ce programme est écrit en schéma de commande LD exclusivement.

Illustration :



Note : les modules logiques auxquels ont été adjoint une extension d'Entrées/Sorties analogiques sont programmables uniquement en mode FBD à partir de l'atelier de programmation.
 Pour plus d'information, se référer à l'aide en ligne de l'atelier de programmation.

Voir manuel complet

Menu PARAMETRES

5

Menu PARAMETRES

Description

Ce menu permet de saisir et modifier les paramètres de l'application directement sur l'écran à partir des touches du module logique. Cette fonctionnalité est accessible dans les deux modes : **LD** et **FBD**, mais le contenu sera spécifique au mode utilisé.

S'il existe des paramètres non verrouillés à afficher, ils sont listés dans la fenêtre ; sinon un message **PAS DE PARAMETRE** apparaît.

Mode LD

Fonctions possédant des paramètres en mode LD :

- Relais auxiliaires (voir *Relais auxiliaires*, p. 93) (rémanence),
- Sorties Tout ou Rien (voir *Sorties Tout Ou Rien (TOR)*, p. 98) (rémanence),
- Horloges (voir *Horloges*, p. 136),
- Comparateurs analogiques (voir *Comparateurs analogiques*, p. 131),
- Temporisateurs (voir *Temporisateurs*, p. 102),
- Compteurs (voir *Compteurs*, p. 113),
- Compteur rapide (voir *Compteur rapide*, p. 120).

Seules les fonctions utilisées dans le programme et possédant des paramètres sont listées dans le menu **PARAMETRES**.

Voir manuel complet

Menu MONITORING

6

Menu MONITORING

Description

Note : Accessible uniquement en mode LD / module logique en mode RUN.

Le mode **MONITORING** permet de visualiser en dynamique l'état des entrées/ sorties du module logique.

Dans ce mode le schéma de câblage apparaît comme dans le menu **PROGRAMMATION** (voir *Menu PROGRAMMATION*, p. 39) (module logique en mode **STOP**), lorsque les entrées ou les sorties sont activées, elles apparaissent en vidéo inverse (blanc sur fond noir).

Illustration :

```
I1-i2-----[Q1]
IB-----TT1
T1-----[Q2]
H1-----[M1]
```

Ce mode permet également de modifier en dynamique la valeur des paramètres des fonctions d'automatisme s'ils ne sont pas verrouillés.

Voir manuel complet

Menu RUN/STOP



Menu RUN/STOP

Description

Cette fonction permet de mettre en route ou arrêter le programme contenu dans le module logique :

- en mode **STOP** : le programme est arrêté, les sorties sont désactivées,
 - en mode **RUN** (avec ou sans initialisation des paramètres rémanents) : le programme est exécuté.
-

Voir manuel complet

Menu CONFIGURATION

8

Présentation

Objet de ce chapitre

Le menu **CONFIGURATION** donne accès aux 4 fonctionnalités suivantes :

- MOT DE PASSE,
- FILTRE,
- Zx TOUCHES,
- CYCLE & WATCHDOG

Ce chapitre décrit les caractéristiques de ces fonctionnalités.

Note : pour revenir sur le menu principal utiliser la touche de navigation ◀.

Note : si le programme est protégé par un mot de passe, (clé affichée dans le menu contextuel), l'utilisateur doit entrer le mot de passe avant toute action dans les sous-menus.

Note : Le menu **CONFIGURATION** n'est accessible qu'en mode STOP.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Menu MOT DE PASSE	60
Menu FILTRE	62
Menu Zx TOUCHES	63
Menu CYCLE WATCHDOG	64

Voir manuel complet

Menu EFFACER PROG.

9

Menu EFFACER PROG.

Description

Note : accessible uniquement en mode LD.

Cette fonction permet d'effacer la totalité du programme.

Note : si le programme est protégé (clé affichée), l'utilisateur doit entrer le mot de passe (voir *Menu MOT DE PASSE*, p. 60) avant de pouvoir effacer le programme.

Effacer le programme

A l'ouverture, c'est le choix NON qui est sélectionné par défaut.

Procédure :

Etape	Action
1	Sélectionner le choix OUI avec les touches de navigation ▼ et ▲.
2	Valider la commande d'effacement en appuyant sur Menu/OK . Résultat : l'affichage retourne sur le menu PRINCIPAL.

Voir manuel complet

Menu TRANSFERT

10

Menu TRANSFERT

Description

Cette fonction permet de :

- charger dans la mémoire de sauvegarde, le firmware et l'application contenus dans le module logique,
- charger sur le module logique, un firmware et une application contenus dans la mémoire de sauvegarde.

Cette mémoire de sauvegarde peut ensuite servir à charger le firmware et l'application dans un autre module logique.

Illustration :

Note : la mémoire de sauvegarde est livrée en option.

Note : l'insertion et l'extraction de la mémoire de sauvegarde peuvent s'effectuer même lorsque le module logique est sous tension.
Pour les modules logiques sans écran, la détection de la mémoire ne se fait qu'à la mise sous tension du module, si la mémoire est insérée alors que le module est sous tension, elle ne sera pas prise en compte.

Note : si l'application est protégée (clé affichée), l'utilisateur doit entrer le mot de passe avant de pouvoir la sauvegarder.

Note : si une application est déjà présente dans la mémoire de sauvegarde, elle sera écrasée par le nouveau transfert (aucun test n'est effectué pour vérifier que la mémoire est libre).

Voir manuel complet

Menu VERSION

11

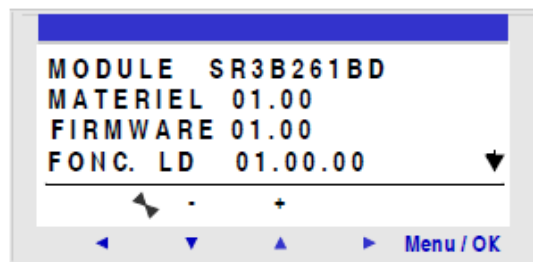
Menu VERSION

Description

Cette fonction permet d'identifier précisément la version de tous les composants du système :

- type de matériel,
- firmware,
- fonctions LD,
- fonctions FBD.

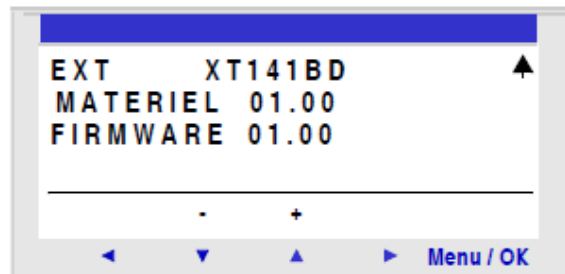
Illustration :



Ces informations sont disponibles pour le module logique, mais également pour les extensions connectées.

La présence du symbole ▼ en bas à droite indique qu'il existe une/des extension(s) connectées au module logique.

Illustration :



Pour sortir appuyer sur le bouton **Menu/OK**, l'affichage retourne sur l'écran des ENTREES-SORTIES en mode RUN et sur le menu PRINCIPAL en mode STOP.

Menu LANGUE

12

Menu LANGUE

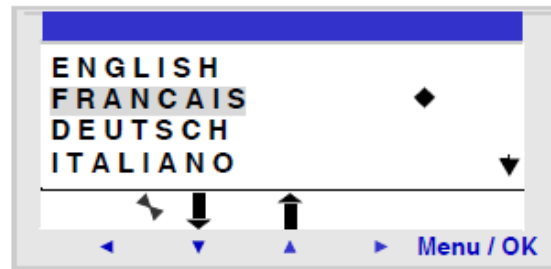
Description

Cette fonction permet de choisir la langue utilisée par le module logique.

Tous les messages sont visualisables en 6 langues :

- anglais,
- français,
- allemand,
- italien,
- espagnol,
- portugais.

Illustration :



Sélection de la langue

La langue courante est indiquée par le symbole de sélection (losange noir).

Procédure de sélection de la langue :

Etape	Action
1	Sélectionner la langue avec les touches de navigation : ▼ et ▲ (la sélection clignote).
2	Valider avec la touche Menu/Ok . Résultat : l'affichage retourne sur l'écran des ENTREES-SORTIES en mode RUN et sur le menu PRINCIPAL en mode STOP.

Menu DEFAUT

13

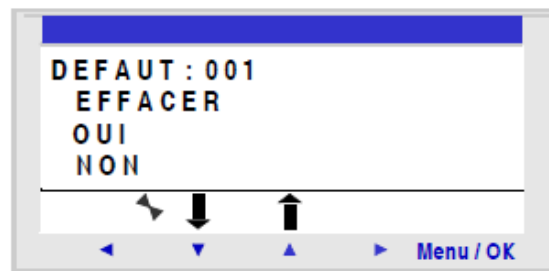
Menu DEFAUT

Description

Cette fonction permet :

- d'afficher sur l'écran LCD le type de défaut détecté par le firmware du module logique (erreur ou mise en garde : débordement du chien de garde, voir Menu *CYCLE WATCHDOG*, p. 64, période d'exécution trop élevée, etc.),
- de remettre à zéro le compteur de défauts.

Illustration :



Remise à zéro du compteur de défauts

Pour remettre à zéro le compteur de défauts, procéder comme suit :

Etape	Action
1	Sélectionner le choix OUI avec les touches de navigation ▼ et ▲.
2	Valider la commande d'effacement en appuyant sur Menu/OK . Résultat : l'affichage retourne sur l'écran des ENTREES-SORTIES en mode RUN et sur le menu PRINCIPAL en mode STOP.

Voir manuel complet

Menu CHANGER J/H

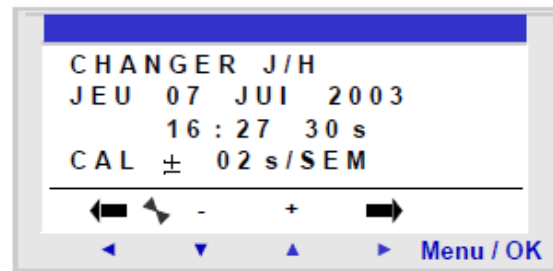
14

Menu CHANGER J/H

Description

Cette fonction permet configurer la date et de l'heure des modules logiques qui possèdent une horloge.

Illustration :



Les paramètres modifiables sont :

- le jour / semaine / mois / année,
- l'heure, les minutes et les secondes,
 Les valeurs étant enregistrées en appuyant sur la touche **Menu/Ok**, si l'on veut obtenir une précision sur l'heure, il convient de terminer l'entrée des modifications par minutes et secondes
- CAL : calibrage de l'horloge interne du module logique en secondes par semaine.

Voir manuel complet

Menu CHANGER ETE/HIV

15

Menu CHANGER ETE/HIV

Description

Cette fonction permet changer automatiquement de plage horaire : été/hiver, pour les modules logiques qui possèdent une horloge.

Illustration :

Les modes de fonctionnement possibles sont les suivants :

- **NON** : pas de changement,
- **Automatique** : le changement est automatique, les dates sont prédéfinies selon la zone géographique :
 - EUROPE : Europe,
 - USA.
- **AUTRE ZONE** : (MANUEL) le changement est automatique, mais il faut spécifier, pour l'été et pour l'hiver :
 - le mois : M,
 - le dimanche : D (1, 2, 3, 4 ou 5) du changement.

Configuration du changement d'heure

Pour configurer le changement d'heure, procéder comme suit :

Etape	Action
1	Sélectionner le paramètre à modifier à l'aide les touches de navigation et . Résultat : le paramètre sélectionné clignote.
2	Modifier la valeur du paramètre. Les touches + et - du menu contextuel permettent de changer la valeur courante.
3	Valider les modifications en appuyant sur Menu/OK . Résultat : l'affichage retourne sur le menu PRINCIPAL.

Langage LD



Présentation

Objet de cette partie

Cette partie décrit l'utilisation du langage de programmation LD (Ladder Diagram) sur le module logique.

Contenu de cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Titre du chapitre	Page
16	Les éléments du langage LD	87

Voir manuel complet

Diagnostic

21

Présentation

Objet de ce chapitre

Ce chapitre aide à trouver la solution à un problème de fonctionnement.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Messages du module logique	188
Questions les plus courantes	189

Diagnostic

Messages du module logique

Description On détaille ici les messages d'erreur que renvoie le module logique, leurs causes possibles et comment remédier au problème.

Messages d'erreur Le tableau ci-dessous liste les messages d'erreur que peut renvoyer le module logique. Ces messages indiquent en général des incompatibilités d'actions demandées par l'utilisateur.

Message	Cause	Remède
PAS DE PARAMETRE	L'utilisateur a demandé l'accès à l'option PARAMETRES alors qu'aucun paramètre n'est disponible (le schéma ne comporte pas d'éléments possédant de paramètres).	
TRANSF.ERR.	Un transfert était en cours et la liaison avec le PC s'est interrompue de manière imprévue.	Voir la documentation de l'atelier de programmation.
TRANSFERT ERREUR: PAS DE MEMOIRE	Un transfert vers l'EEPROM a été demandé et l'EEPROM n'est pas présente ou elle est mal positionnée.	Vérifier la présence et le bon positionnement de l'EEPROM.
TRANSFERT ERREUR: CONFIG INCOMPAT	L'utilisateur a demandé le transfert d'un programme qui ne correspond pas aux caractéristiques du module logique destinataire, par exemple : horloge, entrées analogiques, version du logiciel.	Vérifier la provenance du programme à transférer et choisir un programme compatible avec le module logique concerné.
TRANSFERT ERREUR: VERSION. INCOMPAT	Cette erreur se présente si une des versions du module logique ne correspond pas : firmware, fonctions LD ou FBD	Vérifier la version de firmware utilisée.
Clignotement de l'affichage des sorties sur l'écran principal	Une ou plusieurs sorties statiques sont ou ont été en court-circuit ou en surcharge.	Rechercher la panne, puis passer le module logique en STOP pour faire disparaître le clignotement avant de sélectionner à nouveau RUN (réarmement automatique).

Questions les plus courantes

Description Afin d'aider l'utilisateur dans sa connaissance du module logique, les questions les plus courantes ont été recensées ici.

Diagnostic

Questions courantes

Ci-dessous les questions les plus courantes et leurs réponses :

Question	Réponse
Je n'arrive pas à accéder à certains paramètres.	Certains paramètres ne sont pas accessibles. Consulter la documentation afin de savoir si ces éléments sont modifiables. Exemple d'élément non modifiable : le sens de comptage d'un bloc fonction Compteur, cet élément n'est accessible que par le câblage dans une ligne de schéma.
Je n'arrive toujours pas à accéder à certains paramètres.	Pour accéder aux paramètres, il faut utiliser les touches de navigation ◀ et ▶ pour se positionner dessus. Les touches ▼ et ▲ servent à modifier les valeurs. Ensuite appuyer sur la touche Menu/OK pour valider les modifications.
Je n'arrive pas à mettre mon module logique en RUN et pourtant je valide bien l'option RUN/STOP du menu principal à l'aide de la touche Menu/OK .	ATTENTION, vérifier que le symbole d'erreur (!) n'est pas présent dans la ligne de menu contextuel. Corriger l'erreur pour pouvoir mettre le module logique en mode RUN.
Je voudrais modifier mes lignes de schéma mais la touche Menu/OK ne marche plus.	Vérifier que le module logique est bien en STOP. Les modifications en RUN ne sont pas autorisées.
Lorsque je veux modifier mes lignes de schéma, le module logique me montre un écran avec uniquement des numéros de lignes (LINE N°), ai-je perdu tout mon travail ?	Pas obligatoirement, le cas peut se produire lorsque 4 lignes blanches successives ont été insérées au début du schéma de commande, ou entre des lignes de commande.
J'ai un schéma de commande qui utilise une touche Z (◀, ▼, ▲, ▶) comme bouton poussoir. Je voudrais le tester, mais lorsque je visualise le schéma en dynamique, ma touche Z n'est plus opérante. Puis-je la rendre opérante ?	Non, c'est impossible.
J'ai réalisé un schéma de commande sur un module logique avec horloge, puis-je le transférer à l'aide d'une mémoire de sauvegarde dans un module logique sans horloge ?	Non, c'est impossible.
Lors de la saisie d'un schéma de commande, les blocs fonction horloge n'apparaissent pas lors du choix des contacts. est-ce normal ?	Il est fort probable que le module logique soit un module sans horloge. Par conséquent les blocs fonction horloge ne sont pas accessibles. Vérifiez les références du produit.
Lors de la saisie d'un schéma de commande, les blocs fonction analogiques n'apparaissent pas lors du choix des contacts. est-ce normal ?	Il est fort probable que le module logique ne possède pas d'entrées analogiques. Par conséquent les blocs fonction analogiques ne sont pas accessibles. Vérifiez les références du produit.

Compatibilité



Présentation

Objet de ce chapitre

Cette annexe fournit des informations sur la compatibilité entre les versions de firmware, les versions de l'atelier de programmation et les différentes cartouches mémoire.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Compatibilité entre la version de l'atelier de programmation et la version de firmware du module logique	194
Compatibilité entre les cartouches mémoire et la version de firmware du module logique	195

Voir manuel complet