

BAIE MEDSYS 60
POUR USAGE MEDICAL

MANUEL UTILISATEUR

DOCUMENT REVISION TABLE			
Révision	Auteur	Date	Change description
A	ALM	07/06/16	Création
B	VIZ	27/09/16	Modification
C	ALM	10/02/17	Modification
D	RAT/MTR	15/03/17	Ajout de la procédure de By Pass pour le MODULYS



CONFIGURATION ALIMENTATION SANS INTERRUPTION INTEGRE

SOMMAIRE

1	GARANTIE CONSTRUCTEUR.....	4
2	INFORMATIONS GENERALES	4
3	RECOMMANDATIONS DE SECURITE.....	5
4	QUALIFICATION DU PERSONNEL.....	5
5	RECEPTION, MANUTENTION, STOCKAGE.....	5
5.1	Réception	5
5.2	Manutention	6
5.3	Stockage	7
6	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	8
7	INSTALLATION ET MISE EN SERVICE.....	9
7.1.1	Câbles d'arrivée et départs	10
7.1.2	Borniers et interfaces de raccordement	10
8	DESCRIPTION GENERALE DE LA BAIE MEDSYS	12
8.1	Construction de la baie MEDSYS 60	12
8.2	Séparation fonctionnelle	12
8.3	Les configurations de MEDSYS 60	13
8.4	Dimensions	14
8.4.1	Baie MEDSYS Equipée d'ASI MODULYS RM	14
8.4.2	Baie MEDSYS Equipée d'ASI NETYS RT	15
8.5	Implantation	16
8.5.1	Baie MEDSYS Equipée d'ASI MODULYS RM	16
8.5.2	Baie MEDSYS Equipée d'ASI NETYS RT	17
8.6	Schémas de principe unifilaire	18
8.6.1	Configuration MEDSYS 60a	18
8.6.2	Configuration MEDSYS 60b	19
8.6.3	Configuration MEDSYS 60c.....	20
9	COMPOSANTS DE LA BAIE IT MEDSYS 60.....	21
9.1	Compartiment Unité Fonctionnelle (UF).....	21
9.1.1	Armoire.....	21
9.1.2	UF d'arrivée	21
9.1.3	Rangée de départs TNS	21
9.1.4	Rangée de départs IT.....	22
9.2	Compartiment transformateur	24
9.2.1	Le transformateur d'isolement	24

9.2.2	Protection Transformateur	25
9.3	Compartiment ASI	25
9.3.1	ASI.....	25
9.3.2	Bypass de l'ASI.....	25
9.4	Option possible	25
9.4.1	Protection contre les surtensions	25
9.4.2	Dispositifs de localisation de défauts.....	25
9.4.3	Bornier de puissance	26
10	EXPLOITATION & MAINTENANCE.....	26
10.1	Contrôleur permanent d'isolement	26
10.2	Commutateur	26
10.3	Parafoudre (option).....	27
10.4	Alarme sonore et visuelle.....	27
10.5	Alimentation sans interruption	27
10.5.1	Procédure de bypass externe pour le NETYS RT	28
10.5.2	Ordre de manœuvre bypass externe pour le NETYS RT.....	30
10.5.3	Procédure de bypass externe pour le MODULYS RM	30
11	CONFORMITE AUX NORMES	31
12	DECLARATION DE CONFORMITE UE.....	32
13	GLOSSAIRE.....	33

1 GARANTIE CONSTRUCTEUR

SOCOMEc garantit la FOURNITURE contre tout défaut de conformité ou vice caché avéré dans la conception ou la fabrication. La durée de garantie est de 12 (douze) mois après la mise en service de la FOURNITURE sans pouvoir toutefois excéder 18 (dix-huit) mois à compter de sa date de livraison. La garantie n'est acquise au CLIENT qu'après règlement définitif de la FOURNITURE.

La garantie de SOCOMEc est strictement limitée à la FOURNITURE et ne s'étend pas à l'équipement dans lequel la FOURNITURE serait intégrée ni à la performance de cet équipement. L'obligation de SOCOMEc ne peut avoir pour effet que la réparation ou le remplacement, à sa discrétion et à ses frais, dans ses ateliers, de tout ou partie de la FOURNITURE reconnue défaillante. Dès connaissance du défaut, le CLIENT avisera SOCOMEc par écrit des vices qu'il impute à la FOURNITURE, fournira toutes justifications quant à leur réalité et précisera la destination et les conditions d'utilisation de la FOURNITURE. SOCOMEc se réserve le droit de modifier la FOURNITURE en vue de satisfaire à la mise en œuvre de sa garantie.

La réparation, le remplacement ou la modification de tout ou partie de la FOURNITURE pendant la période de garantie, ne peut avoir pour effet de prolonger la durée de celle-ci. Les pièces défectueuses remplacées gratuitement sont mises à la disposition de SOCOMEc et redeviennent sa propriété; les pièces facturées le cas échéant au CLIENT sont garanties pendant 3 (trois) mois dans les conditions normales d'utilisation.

La garantie est exclue :

- en cas de défaut ou de vice provenant soit des matières fournies par le CLIENT, soit d'une conception imposée par celui-ci,
- en cas de détérioration ou d'accident imputable au transport ou provenant de négligence, de défaut d'installation, de surveillance ou d'entretien par le CLIENT ou par un tiers,
- en cas d'utilisation, d'installation ou de stockage de la FOURNITURE dans des conditions anormales ou non conformes aux prescriptions de SOCOMEc ou aux règles de l'art,
- si le CLIENT a effectué ou fait effectué des modifications, réglages ou des réparations sur la FOURNITURE sans l'accord express de SOCOMEc,
- en cas de dommages résultant de cas fortuits, de force majeure ou de fait fautif du CLIENT ou d'un tiers,

La garantie ne couvre pas le remplacement ou la réparation de pièces qui résulterait de l'usure normale de la FOURNITURE.

2 INFORMATIONS GENERALES

Les baies MEDSYS sont conçues pour répondre aux applications de distribution électrique dans le milieu médical.

Elles garantissent la disponibilité de l'alimentation électrique, notamment dans les locaux de groupe 2. Elles assurent une haute disponibilité et une haute qualité de la distribution électrique et sa conception permet de faciliter la maintenance préventive de l'équipement conformément aux exigences des normes NFC 15-211 et IEC 60364-7-710.

Les baies MEDSYS ont été testées et qualifiées par le laboratoire **Tesla Power Lab.**

- **Continuité et disponibilité** : les baies MEDSYS assurent l'alimentation électrique sans coupure pour des salles de criticité de niveau 0, 1 et 2.
- **Evolutivité et maintenabilité** : la conception des baies garanties la facilité des opérations de maintenance et d'évolutivité des circuits terminaux additionnels.

3 RECOMMANDATIONS DE SECURITE

- Lire attentivement cette notice avant toute manipulation ou mise en service de l'équipement.
- Seul un personnel qualifié doit intervenir sur cet équipement.
- Ce document est destiné à fournir des informations précises.
- Ces instructions ne doivent pas être considérées comme suffisantes pour des personnes qui ne sont pas qualifiées pour exploiter ou entretenir cet équipement.
- Aucune responsabilité ne sera assumée par SOCOMEc pour les conséquences découlant de la mauvaise utilisation de ce document.
- Réaliser une action de consignation avant d'effectuer des inspections, des essais, ou une intervention sur cet équipement.
- Le non-respect de ces précautions entraînera des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.
- Le bon fonctionnement de cet équipement dépend d'une installation correcte. Se référer aux normes d'installation électrique en vigueur. Négliger les techniques d'installation fondamentales se traduira par des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.
- Ne pas apporter de modifications à l'équipement. Le non-respect de cette précaution entraînera des dommages matériels, des blessures et l'annulation de la garantie.
- Toute intervention de réparation doit être réalisée en utilisant des composants d'origine.
- Les composants originaux sont disponibles auprès du réseau de vente SOCOMEc.
- La baie MEDSYS doit être utilisée en parfait accord avec sa documentation ainsi qu'en respectant les normes et les directives en vigueur.
- Les baies MEDSYS respectent les critères applicables de la norme NFC 15-211, IEC 60 364-7-710

4 QUALIFICATION DU PERSONNEL

Le personnel intervenant doit être familiarisé avec l'installation, la mise en service, le fonctionnement de la baie et doit avoir pris connaissance des sources de danger potentielles. Il doit de plus, avoir la formation et la qualification requise pour toute intervention de réparation, entretien et mise en service du matériel.

Cette qualification doit couvrir :

- ☞ L'installation mécanique du produit : Installateurs confirmés avec notion de base en électricité
- ☞ L'installation électrique du produit : Electriciens confirmés
- ☞ La mise en service : Electriciens confirmés

Attention!



- ☞ Pour toutes manipulations sur un composant, veiller à ce qu'il soit isolé et hors tension (respecter les procédures de consignation d'un équipement électrique).
- ☞ Un court-circuit peut présenter un danger pour la vie humaine et détruire l'équipement. Par conséquent, il est d'une importance vitale d'utiliser des outils et instruments appropriés pour la mise en service ou l'inspection de la baie MEDSYS.

5 RECEPTION, MANUTENTION, STOCKAGE

5.1 Réception

Avertissement !

- ☞ Vérifier les détails de la commande avant toute réclamation.
- ☞ Si l'équipement présente des signes visibles de dommages dus au transport alors il ne doit pas être installé ni mis en service. Merci de vérifier l'intégrité des équipements.

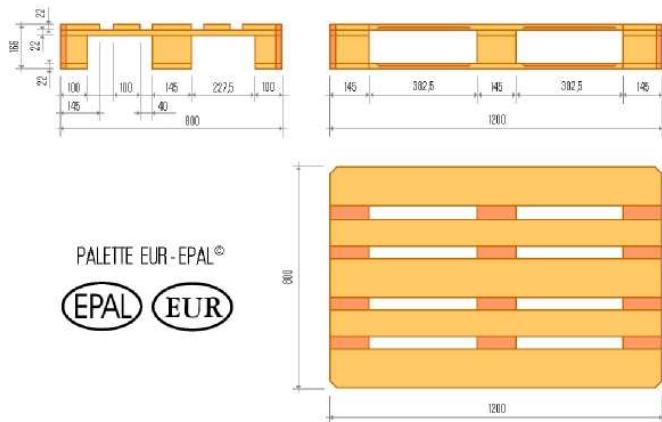
- Pour des raisons d'assurance, des vices visibles tels que des dommages extérieurs sur l'emballage et/ou sur le produit, doivent être notifiés à l'expéditeur sous un délai de 7 jours. Le représentant et le bureau local du fabricant devrait également être notifié des dommages.

5.2 Manutention

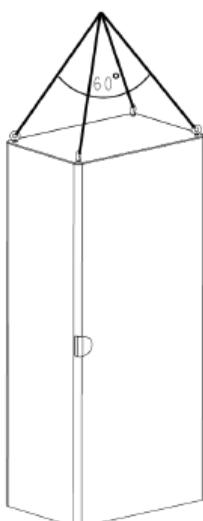
Attention!



- En raison de la masse de la baie IT Médical MEDSYS 60, l'utilisation d'équipements appropriés pour transporter des marchandises lourdes est nécessaire.
- Les produits doivent être transportés en position vertical.
- Durant le transport et le stockage le produit doit rester dans son emballage d'origine.
- Les baies IT Médical MEDSYS 60 sont livrées sur palette EUROPE ayant les dimensions ci-dessous.



- Les baies IT Médical MEDSYS 60 peuvent également être équipées de 4 anneaux de levage non fournis (Référence commerciale: 5119 0016).
- Si les baies IT Médical MEDSYS 60 sont équipées d'anneaux de levage, veuillez respecter le schéma de manutention ci-dessous.



Attention!

- ⚠ Lors de l'opération de levage, il y a un risque de basculement dû à la masse de l'alimentation sans interruption (ASI) en partie basse.

5.3 Stockage

Avertissement !

- ⚠ La baie IT Médical MEDSYS 60 doit être stockée de façon appropriée.
- ⚠ Durant la période de stockage, la baie IT Médical MEDSYS 60 doit rester dans l'emballage d'origine.
- ⚠ La baie IT Médical MEDSYS 60 doit être stockée dans un environnement non humide, protégé de la poussière et de la condensation et exposé à de faibles variations de température.
- ⚠ Température ambiante pour le transport et le stockage : de 0 °C à +50 °C (température des batteries de l'ASI pour une durée de vie optimale : +15 °C à +25 °C)

Durée de stockage des batteries ASI (voir notice ASI).

6 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Températures ambiante de fonctionnement	0° à +35° C
Degré de protection	IP 21 ; IK 07
Tension d'emploi (Ue)	230V (tolérance : 1,05xUe, inférieur à 250V)
Tension d'isolement (Ui)	300V
Tension assignée de tenue aux chocs (Uimp)	4kV
Fréquence	50 Hz
Tenue au courant court-circuit	10kA (Protection à prévoir en tête d'installation)
Facteur de diversité (RDF):	0.9

Gamme		MEDSYS 60A		MEDSYS 60B		MEDSYS 60C	
CODE PRODUIT		80115410	80105410	80215410	80205410	80317610	80307610
<u>Conditions environnementales</u>							
Température ambiante de fonctionnement				-0°C to +35°C sans déclassement			
Température de fonctionnement et de stockage pour une durée de vie optimale des ASI				de +15°C à +20°C			
Température de stockage				de -0°C à +50°C			
Humidité relative / Altitude				90% maximum sans condensation @ 35°C / 1000 m sans déclassement			
<u>Caractéristiques électriques</u>							
Courant nominal In	@35°C	63A		63A		87A	
Tension nominale Ue				230V			
Tension d'isolement Ui (circuit Puissance)				300V			
Tension de tenue aux chocs Uimp (circuit puissance)				4kV			
Fréquence nominale				50Hz/60Hz			
Courant assigné de court-circuit conditionnel avec fusible lcc	Calibre	63A		63A		100A	
Tenue courant de court-circuit @230V 50Hz				10kA RMS			
Section recommandée câble cuivre	Câbles d'arrivées	16mm ²		16mm ²		35mm ²	
	Câbles de départ			2,5mm ²			
<u>Caractéristiques mécaniques</u>							
Degré de protection				IP2x			
Résistance mécanique de l'enveloppe				IK07 (hors appareillage)			
Poids (kg)							
Dimensions HxLxP (mm)		2200x800x800	2150x800x800	2200x800x800	2150x800x800	2200x800x800	2150x800x800
<u>Normes</u>							
Ensemble d'appareillage basse tension				EN/IEC 61439-2 (2011)			
Installations électriques dans les locaux médical	Norme française			NF C15-211 (2006)			
	Norme internationale			IEC 60364-7-710 (2002)			
Directives Européennes				Directive basse-tension n°2014/35/UE			
				Directive CEM n°2014/30/UE			

7 INSTALLATION ET MISE EN SERVICE



APPAREILLAGE : avant toute intervention, se référer aux notices des appareils

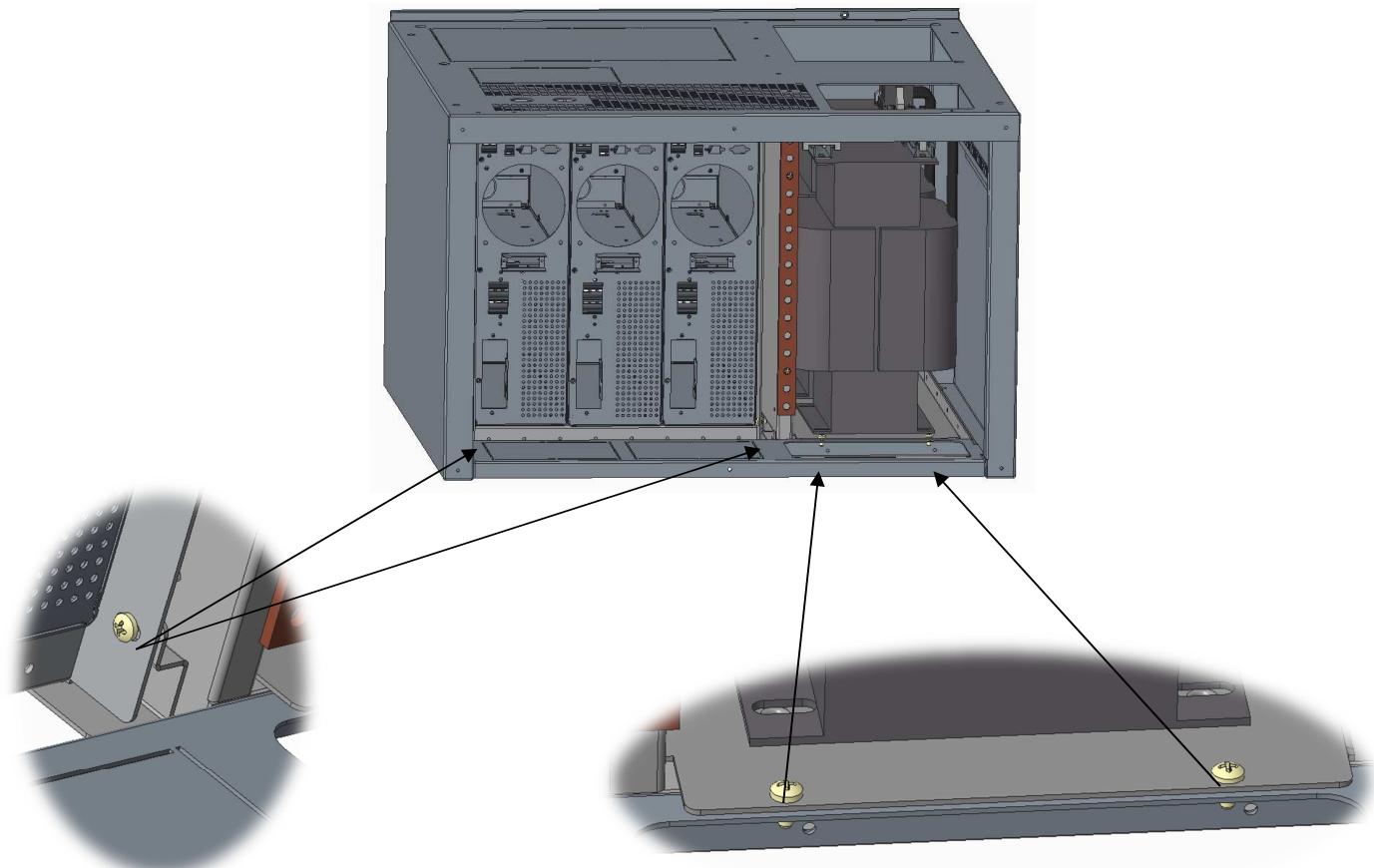


- ☛ Sur la partie avant de l'armoire il est impératif de disposer d'un espace libre de 1,2m minimum afin de permettre les opérations de maintenance et d'extraction des ASI.
- ☛ Les équipements sont conçus pour un usage intérieur exclusivement
- ☛ Avant d'installer l'équipement s'assurer de la planéité du sol et de la planéité du mur.
- ☛ Retirer la fixation du tiroir ASI.
- ☛ Prévoir un test de vérification de la boucle d'information de défaut
- ☛ Lors de la mise ou remise sous tension du transformateur d'isolement en aval de l'alimentation sans interruption, il faut systématiquement mettre l'alimentation sans interruption en mode bypass (se référer au chapitre Exploitation et Maintenance).
- ☛ Retirer la fixation du tiroir du transformateur.
- ☛ Lors de la mise en service, s'assurer qu'il n'y a pas de risque de perturbations électromagnétiques liés à des appareillages émissifs.

Une protection de l'armoire MEDSYS doit être prévue dans l'installation en amont de l'armoire.

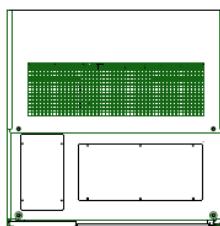
☛ **Vis de blocage pour le transport :**

- ☛ Avant mise en service de la BAIE MEDSYS, il faut retirer les vis de blocage, suivant les indications ci-dessous :



7.1.1 Câbles d'arrivée et départs

Vue de dessus.



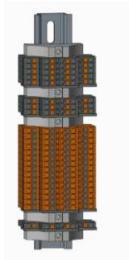
La baie MEDSYS est équipé d'un compartiment dédié aux raccordements des câbles d'arrivées et de départs. Le raccordement des câbles d'arrivées peut s'effectuer par des câbles en cuivre.

L'arrivée des câbles peut se faire par le haut ou par le bas. Les câbles doivent être arrimés par le dispositif d'attache des câbles sur les profilés prévu à cet effet.

Le raccordement des câbles d'arrivées s'effectue directement sur l'interrupteur (config. A) ou sur l'ATyS g M (Config. B et C). Pour le type de raccordement veuillez consulter la notice de l'ATyS.

7.1.2 Borniers et interfaces de raccordement

7.1.2.1 Borniers de commandes



Des bornes doubles étages sont dédiées au raccordement des circuits de commandes.

La section maximale de raccordement des bornes est de 2.5mm².

7.1.2.2 Borniers circuits de départs

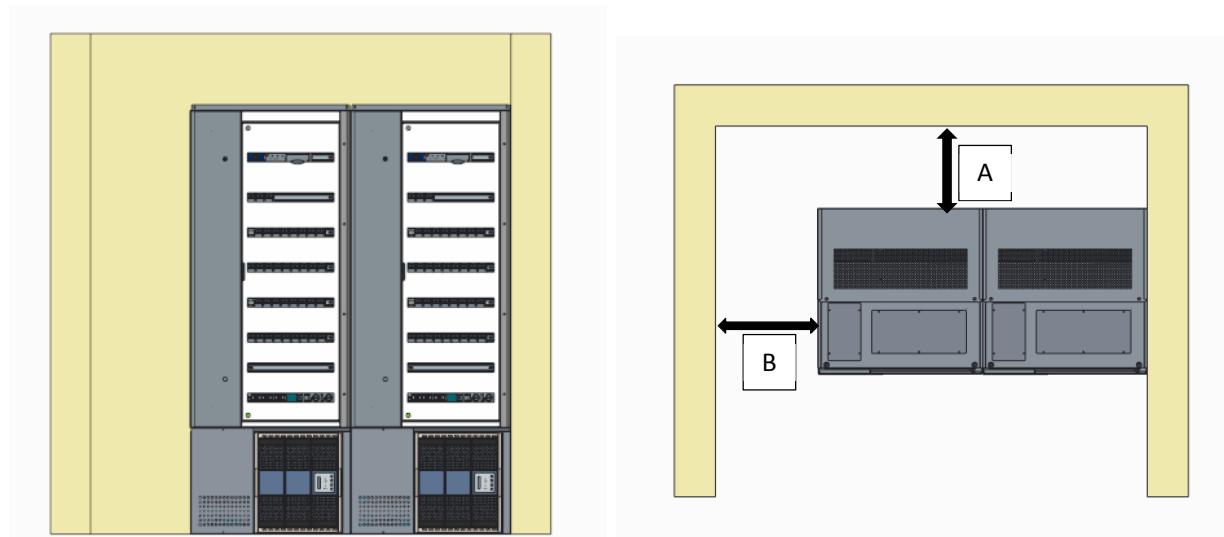


Des bornes triples étages sont dédiées au raccordement des circuits de départs. La section maximale de raccordement des bornes est de 4mm².

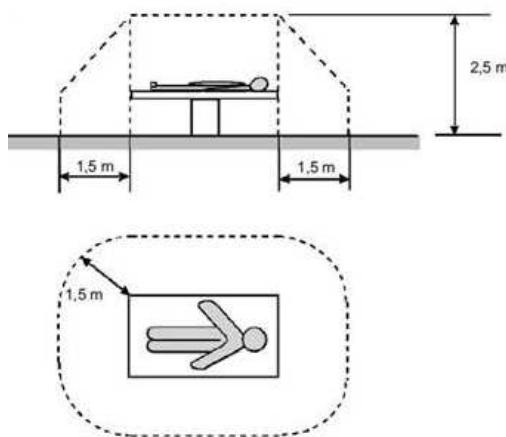
La longueur maximale des canalisations en aval de chacun des départs doit être inférieure ou égale à 19m pour des disjoncteurs courbe C. (pour d'autres types de disjoncteur merci de nous consulter)

7.1.2.3 Mise en place

TYPE ASI	A	B
NETYS	0	0
MODULYS	0	0



Pour l'installation du matériel, il faut respecter la norme IEC 60364-7-710, voir indications ci-dessous :



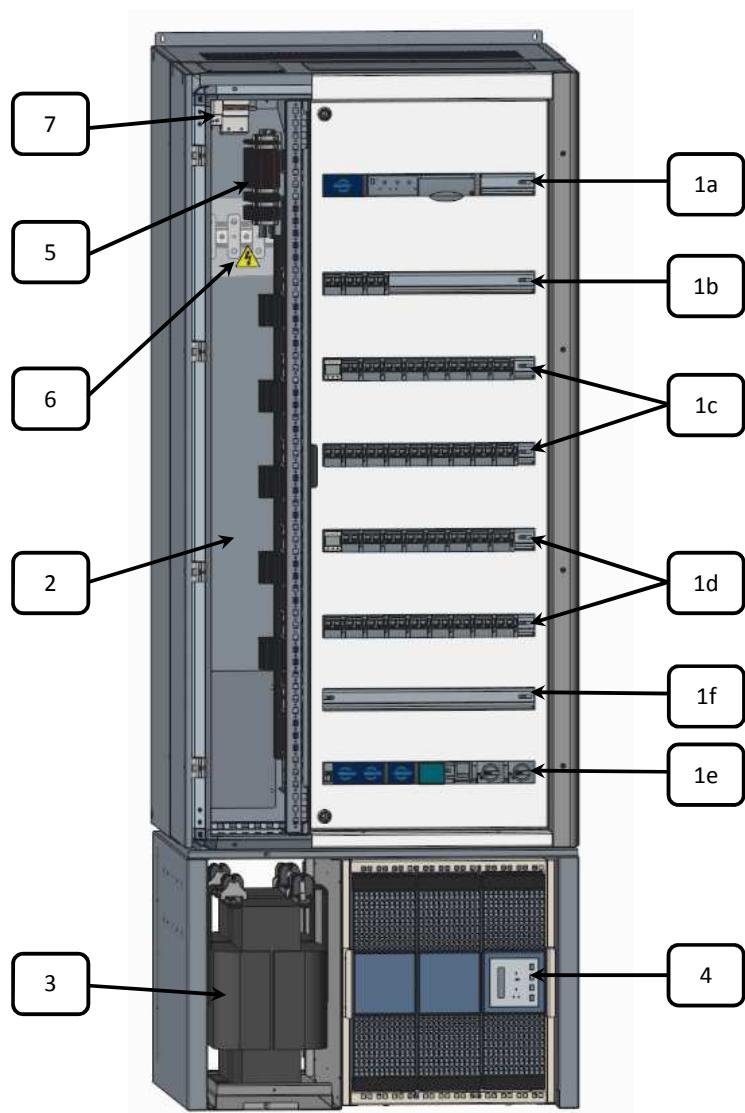
8 DESCRIPTION GENERALE DE LA BAIE MEDSYS

8.1 Construction de la baie MEDSYS 60

Ce système basse tension a été conçu et vérifié suivant les normes NFC 15-211, EN/IEC 61439-2, IEC 60364-7-710.

8.2 Séparation fonctionnelle

Les baies MEDSYS 60 sont composées de compartiments principaux séparant ainsi les différentes fonctions.



Le système est composé de compartiments:

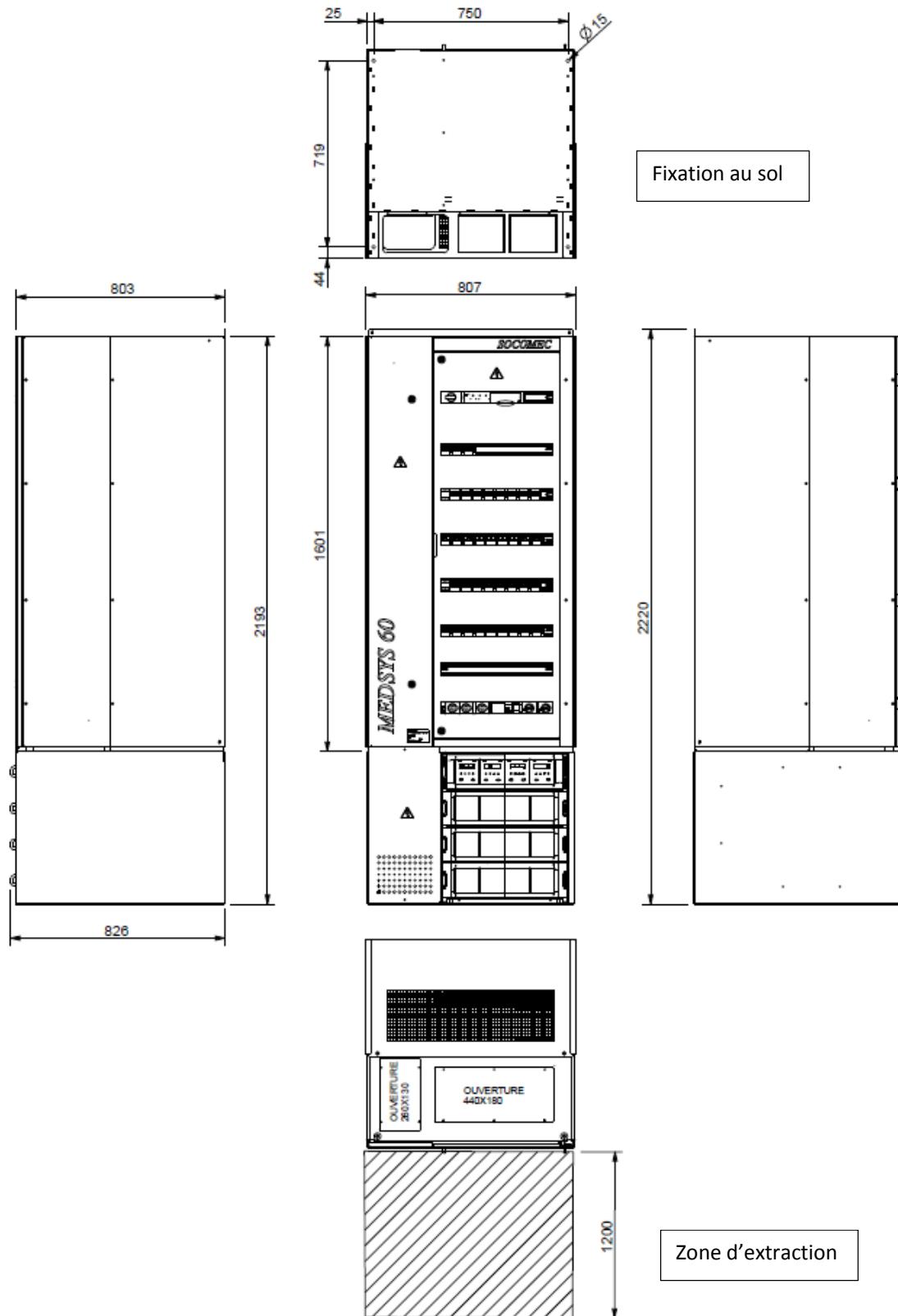
- 1. Unités fonctionnelles(UF)**
 - a. Arrivée/Inverseur de source
 - b. départs TNS
 - c. départs IT1
 - d. départs IT2
 - e. By-pass & protection transfos
 - f. réserve
- 2. Gaine à câbles**
- 3. Transformateur(s) de puissance**
- 4. ASI et batteries**
- 5. Bornier circuits auxiliaires**
- 6. Option bornier de puissance**
- 7. Option parafoudre**

8.3 Les configurations de MEDSYS 60

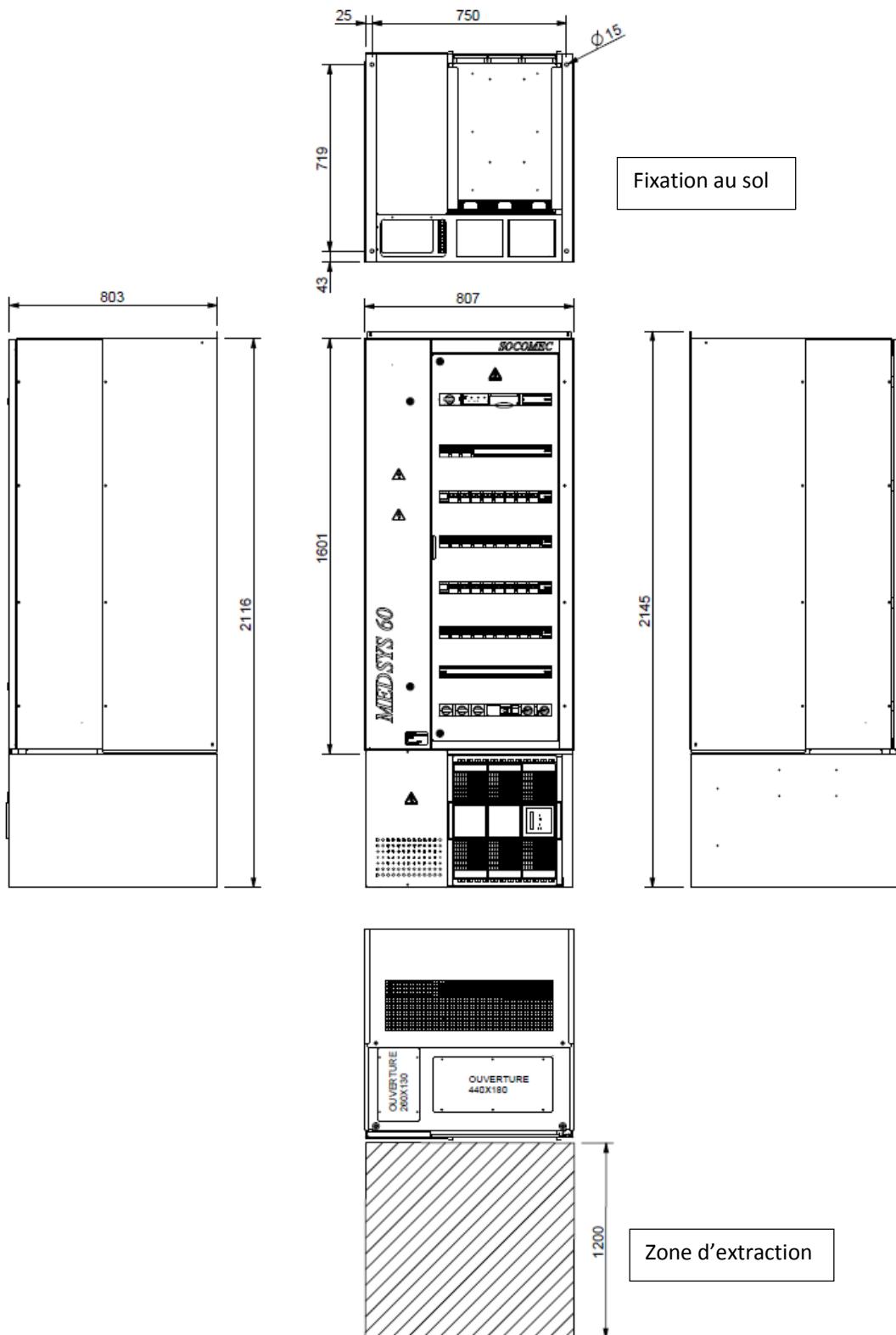
Gamme	MEDSYS 60A		MEDSYS 60B		MEDSYS 60C	
CODE PRODUIT	80105410	80115410	80205410	80215410	80307610	80317610
Arrivées						
1 arrivée ondulée / normale		✓				
2 arrivées normale/secourue				✓		✓
Puissance						
Transformateur (kVA)	10		10		2x10	
Type Transformateur d'isolation						
Intégré	✓		✓		✓	
Appareil d'arrivée						
Inter. à déclenchement	✓					
ATyS g M			✓		✓	
Distribution						
Rangée TN-S	✓		✓		✓	
Rangée IT-M (Isom HMD 420)	✓		✓		✓	
Alimentation sans interruption (ASI)						
MODULYS RM		✓		✓		✓
NETYS RT	✓		✓		✓	

8.4 Dimensions

8.4.1 Baie MEDSYS Equipée d'ASI MODULYS RM

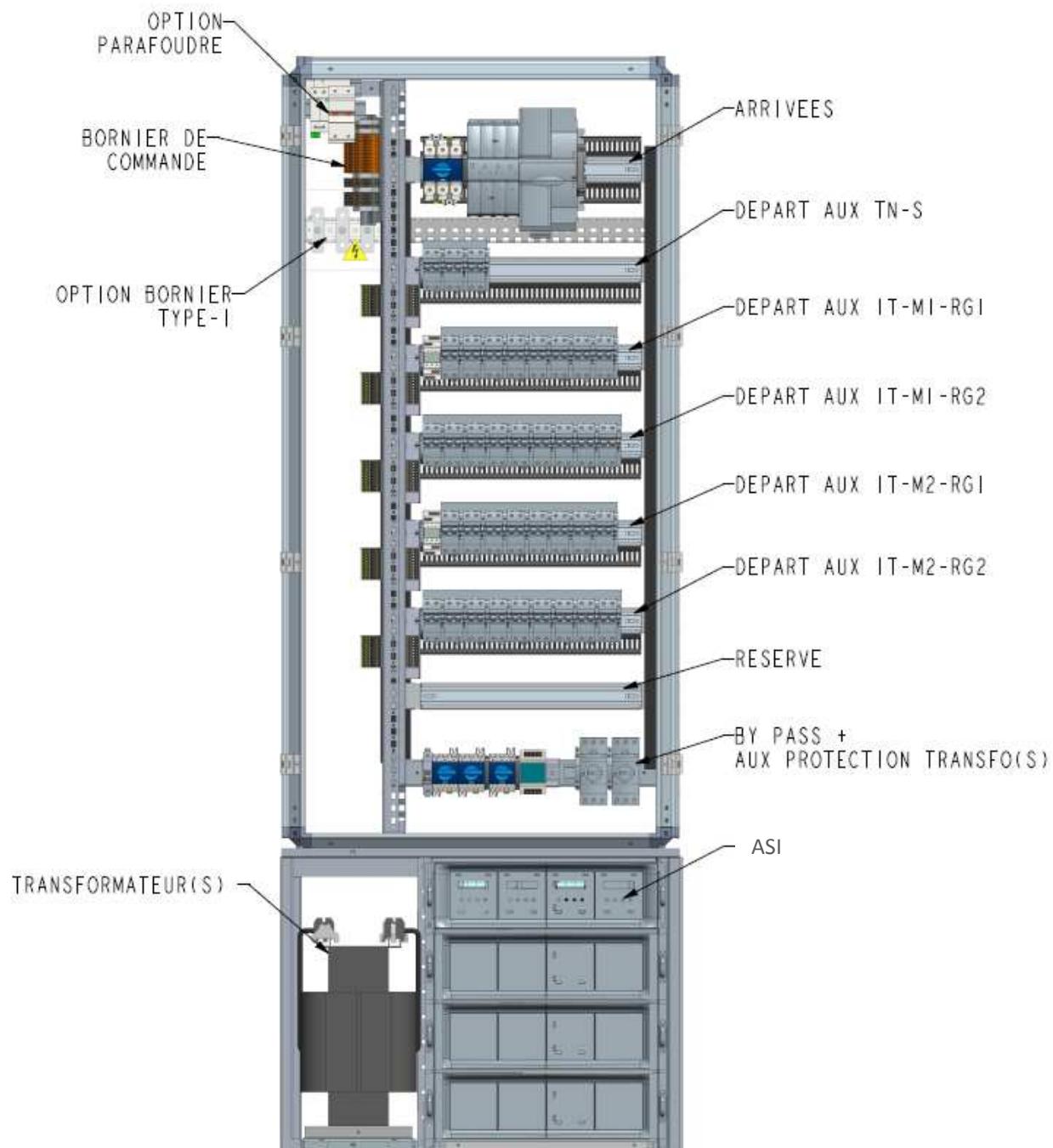


8.4.2 Baie MEDSYS Equipée d'ASI NETYS RT

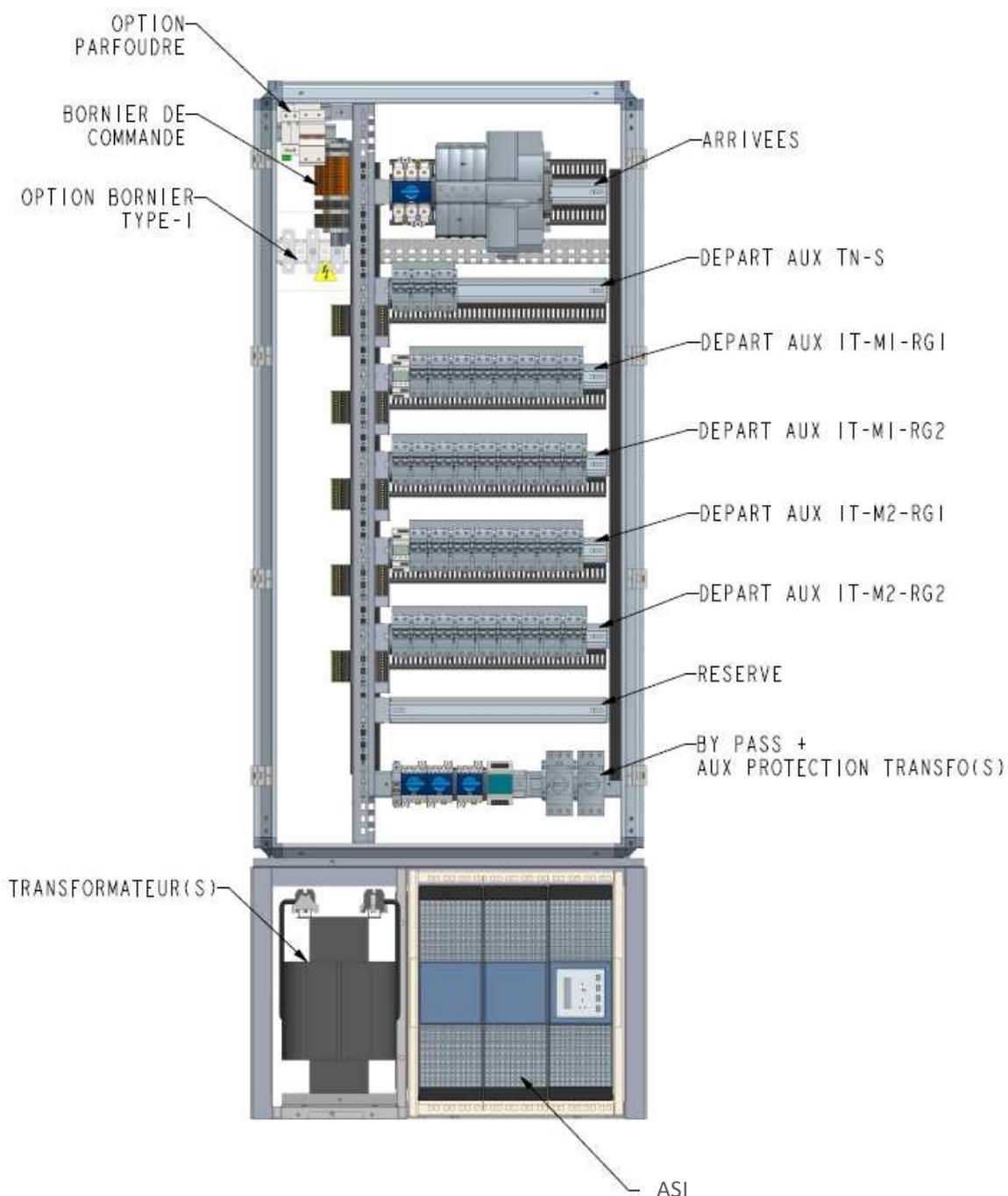


8.5 Implantation

8.5.1 Baie MEDSYS Equipée d'ASI MODULYS RM

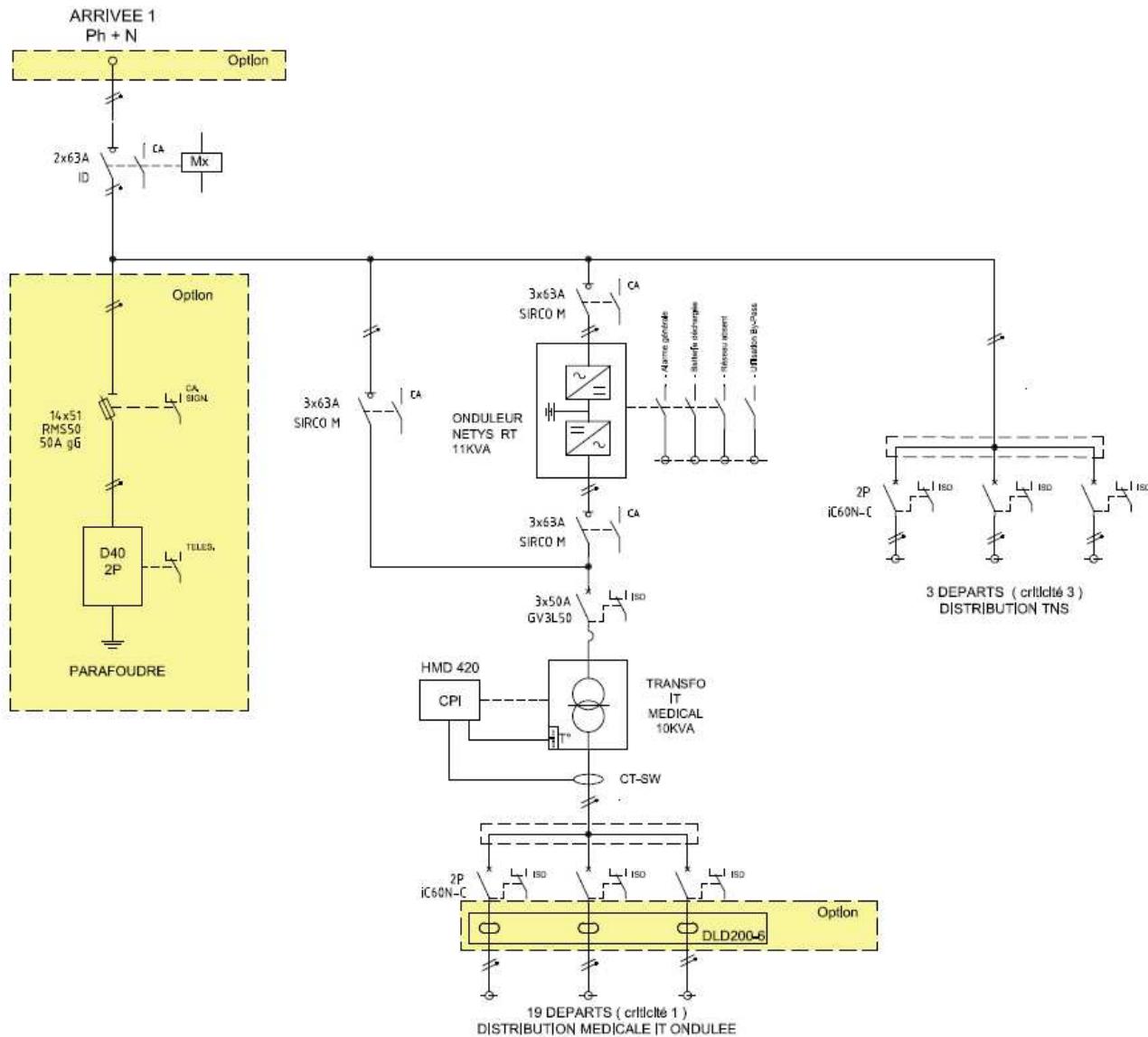


8.5.2 Baie MEDSYS Equipée d'ASI NETYS RT

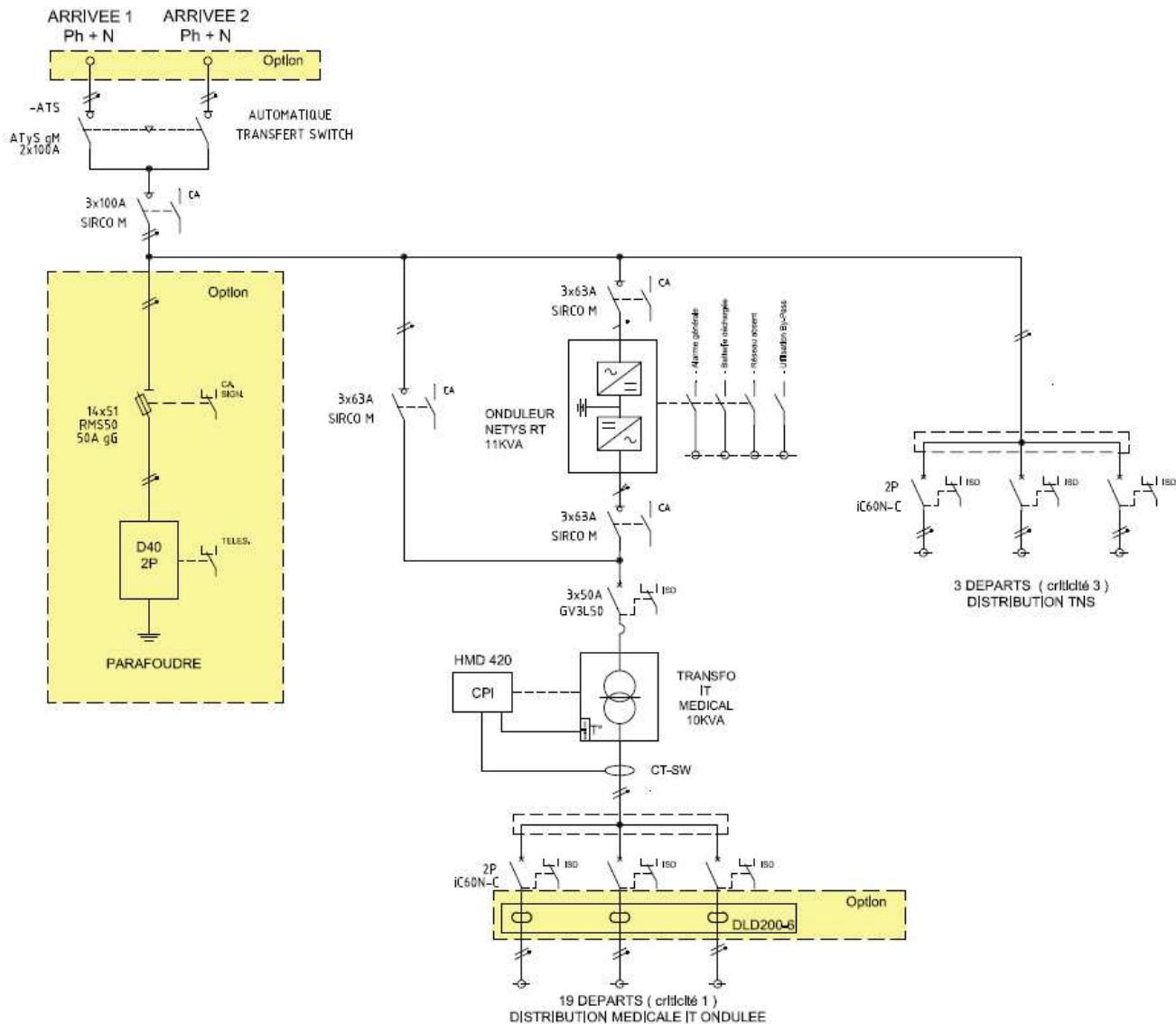


8.6 Schémas de principe unifilaire

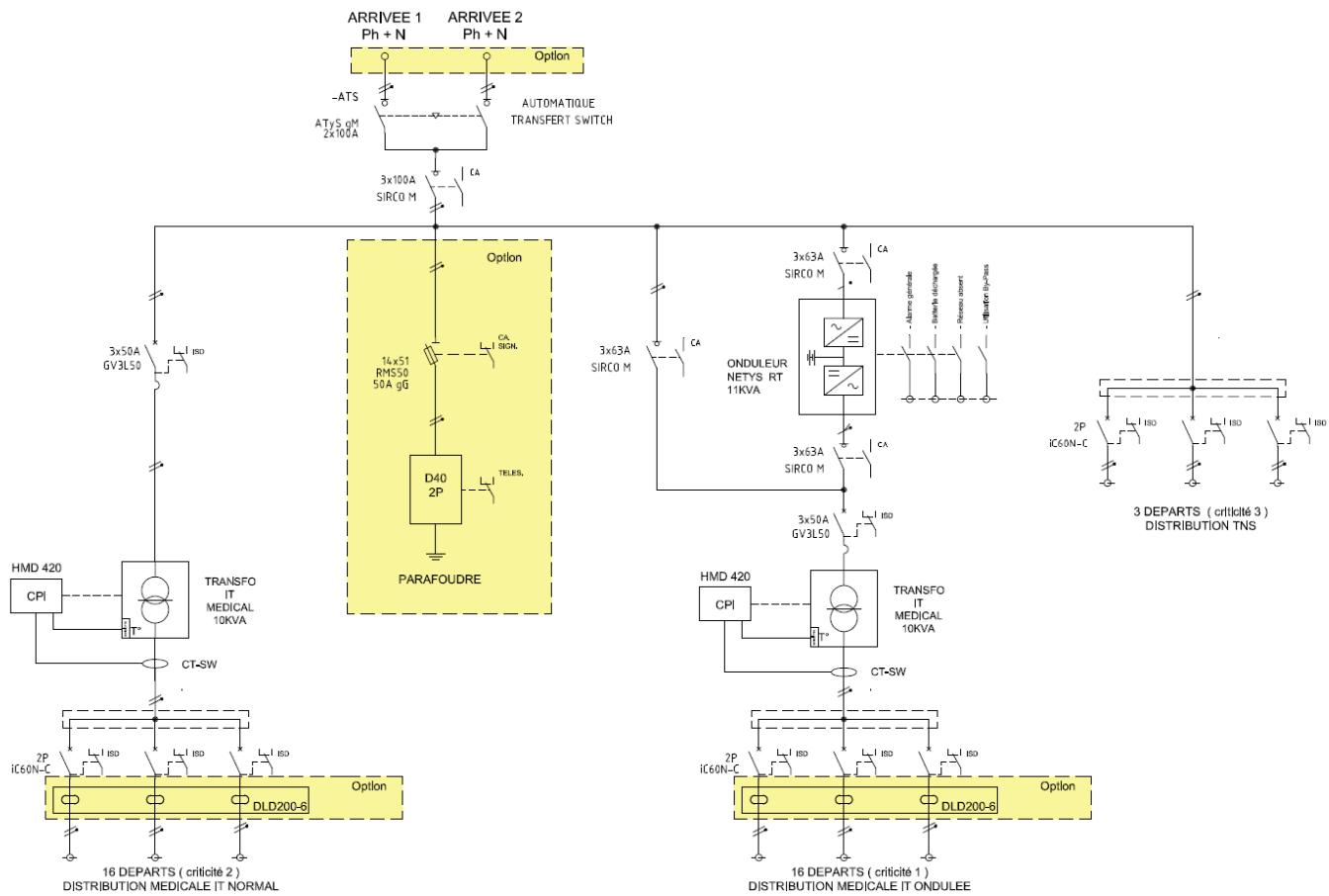
8.6.1 Configuration MEDSYS 60a



8.6.2 Configuration MEDSYS 60b



8.6.3 Configuration MEDSYS 60c



9 COMPOSANTS DE LA BAIE IT MEDSYS 60

9.1 Compartiment Unité Fonctionnelle (UF)

9.1.1 Armoire

La baie MEDSYS est fabriquée à partir de l'armoire DELTA Juxtaposable et des accessoires du Système modulaire. Elle est conçue de manière à protéger contre les contacts directs. La protection se fait grâce à l'enveloppe qui a un indice de protection IP21, en face avant, porte fermée et IP2X porte ouverte.

9.1.2 UF d'arrivée

9.1.2.1 Configuration MEDSYS 60a



Afin d'assurer la coupure générale de l'alimentation, la baie MEDSYS 60a est équipée d'un interrupteur général à déclenchement de type HAGER ou SCHNEIDER qui permet l'arrêt à distance de l'alimentation.

L'interrupteur général à déclenchement est équipé d'un contact de défaut pour signaler le déclenchement et est intégré dans la chaîne de défaut générale.

Se référer à la notice du fabricant pour les caractéristiques du produit.

9.1.2.2 Configuration MEDSYS 60b et 60c



Afin d'assurer une disponibilité de l'alimentation et une continuité de service, les baies MEDSYS 60b et 60c permettent le raccordement à un réseau de distribution électrique à double source d'alimentation. Pour ce faire, est installé dans le compartiment d'arrivée (1a), un commutateur de source automatique monophasé à coupure pleinement apparente de type ATyS g M. La baie MEDSYS 60b est équipée d'un ATyS g M 63A et la baie MEDSYS 60c est équipée d'un ATyS g M 100A.

Se référer à la notice de l'ATyS g M pour la configuration et les caractéristiques du produit.

9.1.3 Rangée de départs TNS



Un circuit de trois départs non IT médical est disponible pour des charges de type non critique. Ce circuit correspond à la criticité 3 de la norme NFC 15-211 (charge pouvant accepter des coupures d'une durée supérieure à 15s et inférieure à 30 minutes). Il est composés de disjoncteurs magnéto-thermiques modulaires monophasés de calibre 16A (x2) et 10A (x1) courbe C HAGER ou SCHNEIDER. Ces 3 départs sont équipés d'un contact de défaut pour signaler le déclenchement et sont intégrés dans la chaîne de défaut générale

Se référer à la notice du fabricant pour les caractéristiques du produit.

9.1.4 Rangée de départs IT

9.1.4.1 Départs modulaires



Les baies IT MEDSYS 60 permettent de créer le schéma IT pour les locaux à usage médical du groupe 2. Les baies fournissent la puissance nécessaire à l'alimentation de circuits tels que les matériels électriques médicaux, les systèmes destinés à la survie et aux applications chirurgicales, et les autres matériels situés dans l'environnement du patient à l'exception des :

- circuits alimentant les équipements de radiologie
- circuits alimentant les matériels d'utilisation installés à poste fixe dont la puissance assignée est supérieure à 5 kVA ;
- circuits alimentant les matériels d'utilisation installés à poste fixe et situés de telle manière que tout contact volontaire ou fortuit entre le patient et ces matériels ne puissent se produire.

Tous les circuits alimentés par les départs IT ont une protection amont disjoncteur magnéto-thermique modulaire monophasé de type HAGER ou SCHNEIDER.

Chaque disjoncteur est équipé d'un contact de défaut pour signaler le déclenchement et est intégré dans la chaîne de défaut générale.

Les départs IT médical répondent aux niveaux de criticité 1 et 2 de la norme NF C15-211.

Type	Courbe	Intensité nominale (A) (*)	Quantité max.		
			MEDSYS 60a	MEDSYS 60b	MEDSYS 60c
NFN 210 ou A9F77210	C	10	7	7	14
NFN 216 ou A9F77216	C	16	12	12	18

(*) Selon la norme NF EN 61439-1, un facteur de diversité doit être appliqué à l'ensemble du groupe de circuit. Le facteur de diversité des baies MEDSYS 60 est de 0,9.

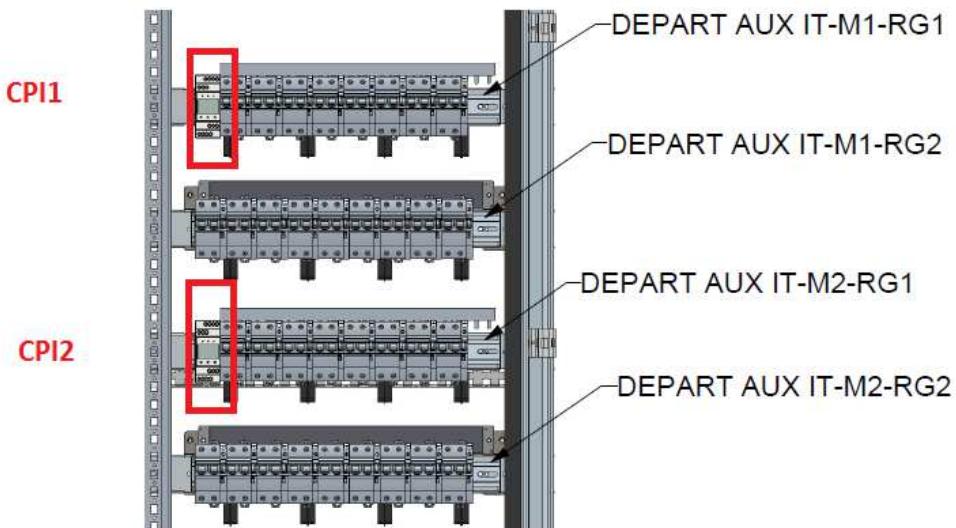
Se référer à la notice du fabricant pour les caractéristiques du produit.

9.1.4.2 Contrôleur d'isolement



La baie IT MEDSYS est équipée d'un contrôleur permanent d'isolement (CPI) de type HMD420 pour chaque schéma IT (MEDSYS 60a et 60b, 1 CPI et MEDSYS 60c, 2 CPI). Ces CPI sont conformes à la norme NF EN 61557-8. Ils permettent la:

- Surveillance de l'isolement
- Mesure du courant du secondaire du transformateur associé.
- Mesure de la température du secondaire du transformateur associé.



Chaque CPI est équipé d'un contact d'alarme pour signaler la détection d'un défaut d'isolement, d'une surintensité ou d'une surchauffe du transformateur. Ce contact libre de potentiel est mis à disposition sur bornes pour raccordement à une GTC par exemple (voir section bornier et interface de raccordement). Le CPI est équipé d'une interface de communication de type RS485/ISOM protocole propriétaire permettant ainsi d'être raccordé à un dispositif d'alarme (RA 780).

Chaque CPI est protégé par un disjoncteur HAGER ou SCHNEIDER, équipé d'un contact de défaut pour signaler le déclenchement et est intégré dans la chaîne de défaut générale.

Se référer à la notice du HMD420 pour les caractéristiques du produit.

9.1.4.3 Dispositif d'alarme



Lors de la détection d'une alarme par le CPI, celle-ci est renvoyé par bus de communication de type RS485/ISOM protocole propriétaire SOCOMEC permettant ainsi d'être raccordé à un dispositif de report d'alarme. Ce bus de données est disponible sur bornes (voir section bornier et interface de raccordement).

Le dispositif de report d'alarmes est de type SOCOMEC RA780 et est livré avec les baies MEDSYS.

Il affiche les messages d'alarme et de fonctionnement qui lui sont transmis par l'intermédiaire du bus RS485.

Selon les normes NF C 15211 et IEC 60364-7-710, un dispositif permettant de signaler une alarme sonore et visuelle, doit être installé dans un local où le personnel médical peut être alerté en permanence. Le RA780 répond aux normes NF C 15-211 et IEC 60364-7-710.

Se référer à la notice du RA780 pour les caractéristiques du produit.

9.2 Compartiment transformateur

9.2.1 Le transformateur d'isolement



Le transformateur sec type TRM 230/230V est le transformateur BT/BT réalisant la séparation entre le réseau de distribution général et l'alimentation des locaux à usage médical alimentés en régime IT. Il est destiné à l'alimentation d'une salle d'opération ou local d'intervention.

Il permet ainsi d'isoler et de cloisonner les perturbations électriques de toute l'installation. Le schéma IT médical est exigé par les normes d'installations NF C 15211, IEC 60364-7-710 pour les locaux où la sécurité du patient ne doit pas être compromise en cas de défaut d'isolement. Le transformateur TRM répond donc à la norme IEC 61558-2-15.

Pour rappel, chaque transformateur est dimensionné pour une puissance maximale de 10kVA et est équipé d'une sonde de température permettant la surveillance en cas de surchauffe. Un contact auxiliaire est prévu pour la remontée d'informations au système de report d'alarmes visuelles et sonores RA780.

Couples de serrage des bornes présentes sur le transformateur.

Bornes	Couples de serrage	
	Minimum	Maximum
4mm ²	0,5 Nm	1 Nm
6mm ²	0,8 Nm	1,6 Nm
35mm ²	4 Nm	5 Nm

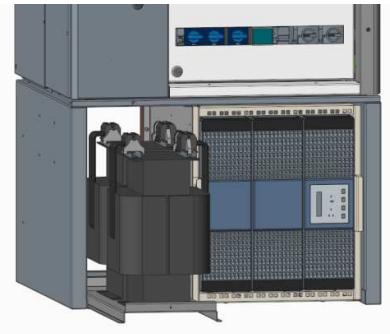
Un système d'extraction des transformateurs permet un accès facile.



En raison de la masse des transformateurs, il est conseillé d'utiliser des équipements appropriés pour manutentionner le système extractible.



BAIE MEDSYS avec ASI NETYS ou MODULYS.



9.2.2 Protection Transformateur



Le circuit alimentant le transformateur de schéma IT médical ne doit pas être protégé contre les surcharges, mais uniquement contre les court-circuit. Cette fonction est donc réalisée par un disjoncteur type GV3L32. Le contact auxiliaire de défaut de celui-ci est câblé dans la chaîne de défaut générale.

Se référer à la notice du fabricant pour les caractéristiques du produit.

9.3 Compartiment ASI

9.3.1 ASI



La baie IT MEDSYS intègre une alimentation sans interruption (ASI) de type MODULYS RM ou NETYS RT afin de répondre au niveau de criticité 1 de la norme NF C15-211.



Sur la partie avant de l'armoire il est impératif de disposer d'un espace libre de 1,2m minimum afin de permettre les opérations de maintenance et d'extraction des ASI.

Se référer à la notice du MODULYS RM pour les caractéristiques du produit.

Se référer à la notice du NETYS RT pour les caractéristiques du produit.

9.3.2 Bypass de l'ASI

Un bypass de l'ASI est intégré dans la baie MEDSYS afin de réaliser des opérations de maintenance sans interrompre l'alimentation. Il est réalisé avec des interrupteurs de type SIRCO M.

9.4 Option possible

9.4.1 Protection contre les surtensions



Une option parafoudre peut être rajoutée. Les parafoudres utilisés sont de type SURGYS D40. Cette option assure la protection des circuits de distribution BT et des matériels contre les surtensions transitoires. Il agit contre les surtensions de manœuvres et celles dues à la foudre. Le parafoudre est protégé en amont par des fusibles 50A gG. Le contact de télésignalisation du SURGYS D40 est câblé dans la chaîne de défaut générale.

Se référer à la notice du SURGYS D40 pour les caractéristiques du produit.

9.4.2 Dispositifs de localisation de défauts



Une option dispositifs de localisation de défauts peut être rajoutée. Cette option permet de localiser les défauts d'isolement sur les départs.

L'ensemble des paramètres de fonctionnement peut être ajusté aux contraintes du réseau surveillé, à partir d'un appareil maître type RA 780.

Se référer à la notice du DLD 200-6 pour les caractéristiques du produit.

9.4.3 Bornier de puissance

Une bornier de puissance est disponible en option, pour permettre un raccordement de câbles de section supérieure à 70mm² .

10 EXPLOITATION & MAINTENANCE



- ⌚ Avant toute intervention, utilisez les équipements de protection des personnes.
- ⌚ Les personnes intervenant sur les équipements doivent être compétentes et habilitées.

10.1 Contrôleur permanent d'isolement

Le CPI est configuré de base en sortie usine selon les informations ci-dessous :

- Contact relais de signal = MODE REPOS (STD USINE)
- Résistance intégrée activé et réglé à 120 ohm
- Seuil de l'alarme réglée à 150 kohm
- Seuil d'alarme du courant à régler voir tableau ci-dessous :

Puissance du transformateur	4 kVA	6,3kVA	10kVA
Réglage du seuil de courant	17A	27A	43A

Pour les autres paramètres, se référer à la notice du HMD420 pour la configuration et l'exploitation du produit.

10.2 Commutateur



Se référer à la notice de l'ATyS g M pour la configuration et l'exploitation du produit.

Paramétrage d'usine : seuils par défauts + dip switch (pas d'arrêt en 0 & mode main-main)

10.3 Parafoudre (option)

Se référer à la notice du parafoudre pour l'exploitation du produit.

La référence du module de remplacement est 49820419

10.4 Alarme sonore et visuelle

Se référer à la notice du RA780 pour l'exploitation du produit. Une mise en service par SOCOMEC est nécessaire pour le paramétrage de cet appareil. Veuillez prendre avec le service commercial de SOCOMEC.

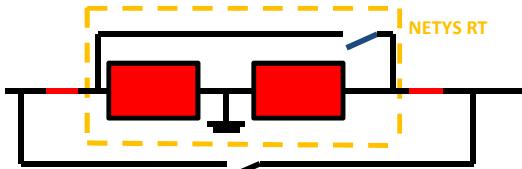
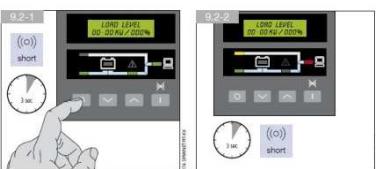
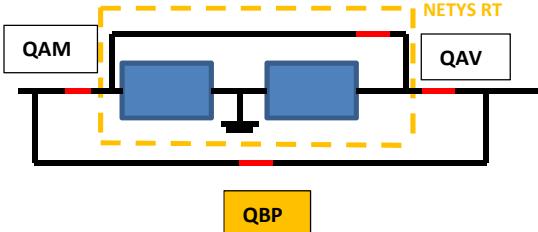
10.5 Alimentation sans interruption



- ☞ Se référer à la notice des ASI concernant le courant de décharge lors d'une déconnexion de l'appareil.
- ☞ Se référer à la notice des ASI pour l'exploitation du produit.

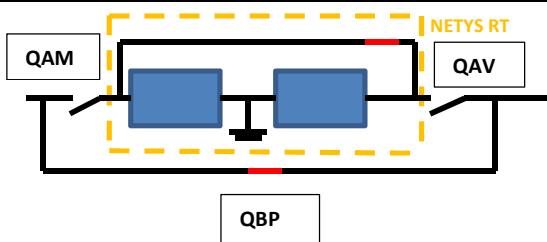
10.5.1 Procédure de bypass externe pour le NETYS RT

PASSAGE DU MODE NORMAL EN MODE MAINTENANCE

STATE	OPERATION
1. MODE NORMAL	
	NETYS RT est opérationnel
2. Basculement en mode BY-PASS NETYS RT	<p>Désactiver le NETYS : appuyer sur 0 pendant 3 sec.</p>  <p>Le NETYS est en mode BY PASS interne.</p>
3. Activation du By-pass externe	<p>Fermer l'interrupteur QBP</p> 
4. MODE MAINTENANCE	<p>Ouvrir l'interrupteur QAV & QAM</p>  <p>Avant d'effectuer des opérations sur l'unité, (Nettoyage, entretien, connexion des appareils, etc) Déconnectez toutes les sources d'alimentation.</p> <p>Après avoir débranché toutes les sources d'alimentation, attendre environ 5 minutes pour la décharge complète de l'unité.</p> <p>Toute intervention de réparation ou de maintenance ne peut être effectuée que par un personnel autorisé, qualifié et habilité.</p>

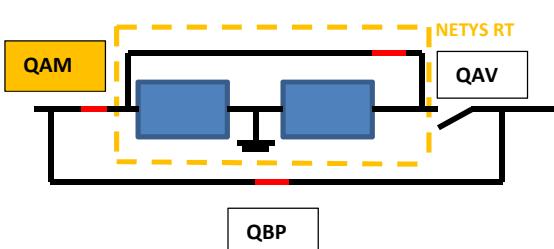
PASSAGE DU MODE MAINTENANCE EN MODE NORMAL

1. MAINTENANCE MODE - reconnexion



Après toute opération de maintenance ou de remplacement. Vérifier les connexions de l'ensemble des câbles.

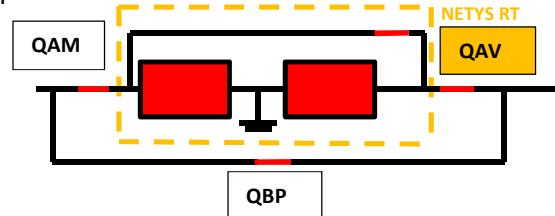
2. Mettre en charge le NETYS RT



Fermer l'interrupteur QAM.
Alarme sonore.
Prendre en compte le temps de charge éventuel des batteries.

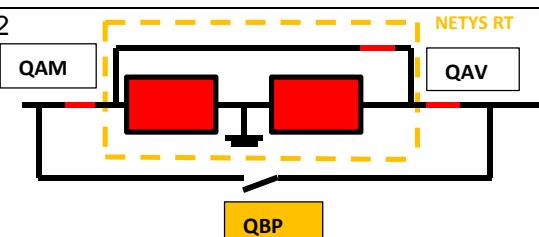
3. Activer le NETYS RT

3.1



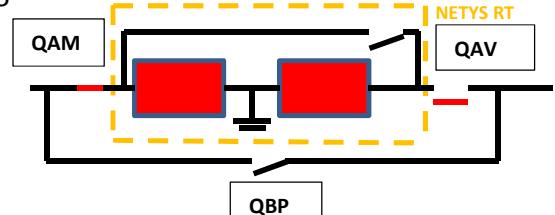
Fermeture de l'interrupteur QAV.

3.2



Ouverture de l'interrupteur QBP du by-pass externe

3.3

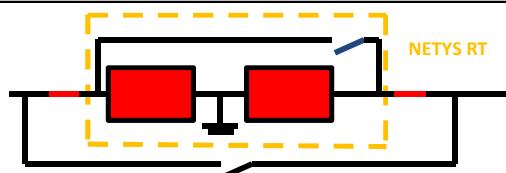


Activer le NETYS RT : appuyer sur 1 pendant 3sec.



Alarme sonore.

4. Retour au mode NORMAL

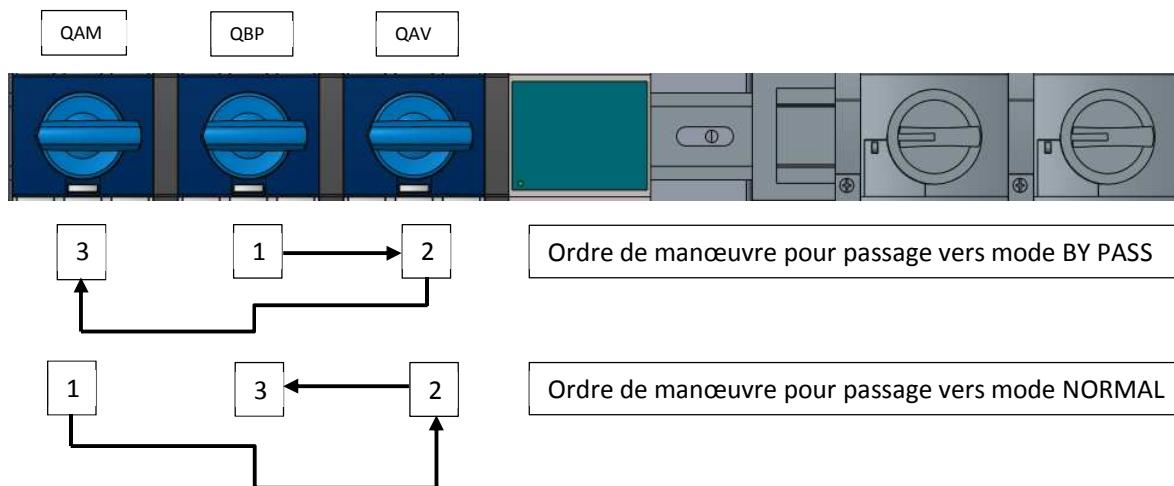


NETYS RT est opérationnel

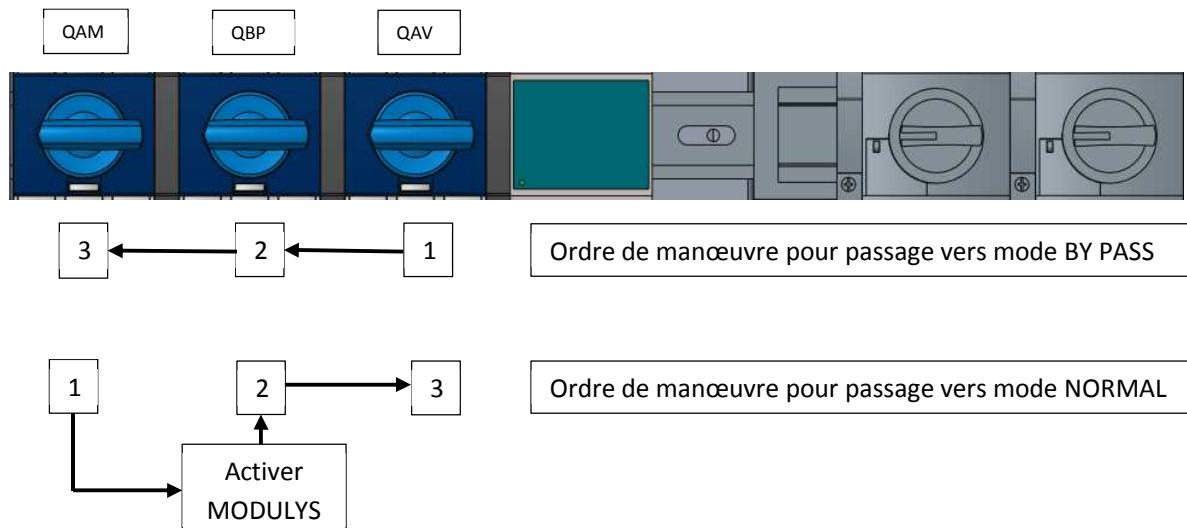
10.5.2 Ordre de manœuvre bypass externe pour le NETYS RT



- Veillez à bien respecter l'ordre de manœuvre du bypass externe afin de ne pas relier l'aval et l'amont et de mettre l'ASI en défaut.
- Veuillez noter que lors d'un bypass de l'ASI, les départs en aval ne sont plus considérés comme départ de niveaux de criticité 1 selon la norme NFC 15-211.



10.5.3 Procédure de bypass externe pour le MODULYS RM



Ce référer à la notice du MODULYS, pour la mise en service de l'onduleur.

MAINTENANCE PERIODIQUE

Il est recommandé de pratiquer une campagne de resserrage des câbles annuellement.

Pour le reste du matériel, se référer aux notices des produits.

11 CONFORMITE AUX NORMES

NFC 15-211, NF EN 61439-2, IEC 60364-7-710

12 DECLARATION DE CONFORMITE UE

	EU DECLARATION OF CONFORMITY DECLARATION DE CONFORMITE UE	N°: COD 16 86023
---	--	------------------

Manufacturer <i>Fabricant</i>	SOCOMEc SAS 1-4 rue de Westhouse 67230 BENFELD FRANCE
Product type <i>Type de produit</i>	Power Switchgear and Controlgear assembly <i>Ensemble d'Appareillage de Puissance</i>
Product model(s) <i>Modèle(s) de produit</i>	MEDSYS 20, MEDSYS 40, MEDSYS 60
Product references <i>Références produit</i>	80101100, 80103210 (MEDSYS 20); Références produit 80505310, 80607510 (MEDSYS 40); 80105410, 80205410, 80307610, 80115410, 80215410, 80317610 (MEDSYS 60)

Références produit

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The above mentioned equipment(s), with respect to the relevant installation, maintenance and use requirements regarding to its (their) destination, regulations, standards and manufacturer instructions, is in conformity with the requirements of the following EC directives and/or EC regulations:

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant. Le (ou les) matériel(s) précité(s), sous réserve d'installation, d'utilisation et d'entretien conforme à sa destination, à sa réglementation, aux normes en vigueur, aux instructions et règles du constructeur, est (sont) en conformité aux directives et/ou réglementations européennes applicables:

2014/35/EU Low Voltage Directive

2014/35/UE Directive Basse Tension

2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive

2014/30/UE Directive Compatibilité Electromagnétique

References of harmonized standards and/or other technical specifications applied:

Références des normes harmonisées et/ou autres spécifications techniques appliquées

LVD/DBT	EN 61439-2:2011
EMC/CEM	EN 61439-2:2011

This declaration shall cease to be valid if any modification is made on the equipment(s).
Cette déclaration est considérée comme non valide si des modifications sont apportées au(x) matériel(s).

Date **11/10/2016**

Date

Place **Benfeld**

Lieu



Alan REED
Business Application
Power Control & Safety Director

SOCOMEc S.A.S. au capital de 10 678 740 €
 Siège social : 1, rue de Westhouse - B.P. 60010
 F-67235 Benfeld Cedex
 Tél. 03 88 57 41 41 - Fax 03 88 57 78 78

FRM 16 84321 C

RCS Strasbourg B 548 500 149 - Siret 54850014900016
 APE 2712Z - n° TVA FR 25 548 500 149
 Compte Bancaire Euro LCL 30002 08571 0000060522C 72
 IBAN FR18 3000 2085 7100 0006 0522 C72 - BIC CRLYFRPP

COD 16 86023 MEDSYS 20, MEDSYS 40, MEDSYS 60



Archival storage 10 years by BA

13 GLOSSAIRE

Signification des abréviations ci-dessous:

ASI : Alimentation statique sans interruption

ATyS M : Inverseur de sources automatique

CPI : Contrôleur permanent d'isolation

DLD : Dispositif de localisation de défaut

RA : Report d'alarme

STATYS : Système de transfert statique

SURGYS : Parafoudre