

FICHE CATALOGUE

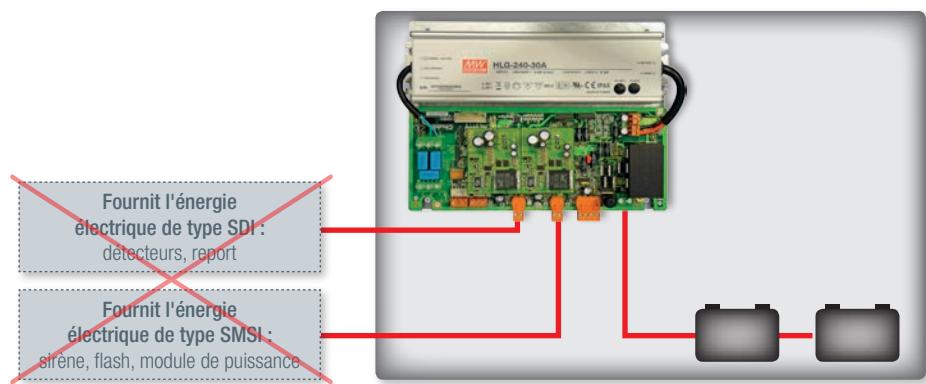
CHARGEUR ALIMENTATION VARIATION 940

| Article | Description |
|--|--|
| Alimentation pour montage en coffret ou en baie | |
| 512000158 Variation 24V 225W VERS CAB V2 | <p>■ Description</p> <ul style="list-style-type: none"> L'alimentation VARIATION 940 est un dispositif ininteruptible fournissant l'énergie électrique à tout ou partie d'un CMSI (conforme EN 12101-10) et utilisable comme alimentation complémentaire d'un SDI (conforme EN 54-4). Elle signale la défaillance du secteur et des batteries. <p>L'alimentation Variation 940 existe en deux versions sous 24V et deux versions sous 48V. Elle comprend principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 entrée secteur, 1 liaison batteries, 3 sorties utilisation (TABLEAU, UTIL1 et UTIL2), 2 sorties de contrôle (BM, PM), des organes de signalisation. <p>Dans le cas d'une utilisation SMSI des convertisseurs DC/DC peuvent être mis en œuvre sur les sorties TABLEAU, UTIL1 et UTIL2 afin de stabiliser la tension et d'augmenter la longueur de ligne vers les dispositifs.</p> <p>Dans le cas où les sorties UTIL1 et UTIL2 sont utilisées en mode redondant, ces convertisseurs assurent également une protection contre les court-circuits.</p> <p>Les sorties de contrôle indiquent à la centrale l'état de l'alimentation. Les batteries sont définies en fonction de l'alimentation et des courants d'utilisation.</p> |
| 512000159 Variation 24V 450W VERS CAB V2 | <p>■ Conformité</p> <ul style="list-style-type: none"> Conforme aux normes EN 54-4 : 1997 + A1 : 2003 + A2 : 2006 et EN 12101-10 : 2006. |
| 512000160 Variation 48V 225W VERS CAB V2 | <p>■ Mise en œuvre</p> <ul style="list-style-type: none"> Dans un coffret Résonance ou en baie : |
| 512000161 Variation 24V 225W RACK V2 | <p>Utilisation SDI (EN 54-4)</p> <p>Exemple d'utilisation :</p> <p>Fournit l'énergie électrique à une partie de l'électronique des cartes de l'ECS en complément d'une RESONANCE 60W/120W ou Fournit l'énergie électrique de type DI : détecteur, report...</p> |
| 512000162 Variation 24V 450W RACK V2 | |
| 512000163 Variation 48V 225W RACK V2 | |
| 512000164 MOD variation 24V 225W SSBATV2 | <p>Utilisation SMSI (EN 12101-10)</p> <p>Exemple d'utilisation :</p> <p>Fournit l'énergie électrique à tout ou partie du CMSI ou Fournit l'énergie électrique de type SMSI : diffuseur d'évacuation, DAS (voir !, module de puissance...)</p> <p>Fournit l'énergie électrique à tout ou partie du CMSI ou Fournit l'énergie électrique de type SMSI : diffuseur d'évacuation, report.</p> <p>DC/DC* DC/DC* (* Optionnel)</p> |
| 512000165 MOD variation 24V 450W SSBATV2 | |
| 512000166 MOD variation 48V 225W SSBATV2 | |
| 512000167 MOD variation 48V 450W SSBATV2 | <p>! L'utilisation de DC/DC externes isolés est obligatoire si la sortie TABLEAU est utilisée pour alimenter l'électronique des cartes, et les sorties UTIL1 et UTIL2 sont utilisées pour alimenter les lignes de commande des DAS.</p> |

Description

Mise en œuvre (suite)

MISE EN OEUVRE INTERDITE



Caractéristiques techniques

Encombrement

| | Dimensions (mm) - (H x L x P) | Poids (kg) |
|--------------------------|-------------------------------|------------|
| Module alimentation 225W | 60 x 245 x 200 | 2 |
| Module alimentation 450W | 80 x 245 x 200 | 3,3 |

Caractéristiques électriques

- 1 entrée secteur : 230 VAC (+10 % / -15 %) - 50 Hz.
- Fusible sur entrée secteur :
 - 24V / 225W : T 3,15 A HPC 250 VAC,
 - 24V / 450W : T 6,3 A HPC 250 VAC,
 - 48V / 225W : T 3,15 A HPC 250 VAC,
 - 48V / 450W : T 6,3 A HPC 250 VAC,
- Régimes de Neutre autorisés : TT, TN et IT.



Dans le cadre du raccordement à un réseau triphasé en régime IT :

a) sans distribution du neutre

Au TGBT ou armoire divisionnaire, ajouter un transformateur d'isolement (dont une sortie du secondaire doit être reliée à la terre) en amont de l'Auxiliaire à seuil de surtension DX3 (POP) [Legrand réf. 4 062 86] couplé au disjoncteur différentiel DX3 [Legrand réf. 4 107 05 (U+N 230V~/16A type AC/30mA/Courbe C)].

b) avec distribution du neutre

Au TGBT ou armoire divisionnaire, installer un "Auxiliaire à seuil de surtension DX3 (POP)" [Legrand réf. 4 062 86] couplé au disjoncteur différentiel DX3 [Legrand réf. 4 107 05 (U+N 230V~/16A type AC/30mA/Courbe C)].

Pour plus d'information, se reporter à la fiche EXP-046.

- Consommation au primaire :

- 24V / 225W : 500 VA,
- 24V / 450W : 770 VA,
- 48V / 225W : 500 VA,
- 48V / 450W : 770 VA,

- Sortie alimentation (sans convertisseur DC/DC) :

| | 24V/225W | 24V/450W | 48V/225W | 48V/450W |
|--|------------------|-------------|----------------|----------------|
| U nominal (TABLEAU, UTIL 1 et UTIL 2) avec batterie à tension nominale | 28,3 V | | 56,6 V | |
| U min (TABLEAU, UTIL 1 et UTIL 2) | 20,7 V | | 42 V | |
| U max (TABLEAU, UTIL 1 et UTIL 2) | 28,8 V | | 57,6 V | |
| U Dispositif Limiteur de Décharge (Udld) | 22,1 V +/- 0,5 V | | 44,2 V +/- 1 V | |
| Taux d'ondulation des sorties | | | ≤ 2 % | |
| Batteries (protection par fusible) | 10 A rapide | 16 A rapide | 10 A rapide | |
| Capacités associables | 17-24-38 Ah | 24-38-65 Ah | 7-17-24 Ah | 17-24-38-65 Ah |
| Impédance batteries max. liaisons et connexions comprises | 250 mΩ | 150 mΩ | 800 mΩ | 400 mΩ |

Description

- Sortie batteries en version 24 V :
 - Courant de charge sélectionnable par commutateur dipswitch,
 - Protection contre les inversions de polarité des batteries (fusible batteries),
 - Protection électronique contre les batteries en court-circuit,
 - Régulation de la tension de fin de charge indépendante de la limitation de courant de charge.
 - La tension finale des batteries est de 21,6 V.
- Sortie batteries en version 48 V :
 - Courant de charge sélectionnable par commutateur dipswitch,
 - Protection contre les inversions de polarité des batteries (fusible batteries),
 - Protection électronique contre les batteries en court-circuit,
 - Régulation de la tension de fin de charge indépendante de la limitation de courant de charge.
 - La tension finale des batteries est de 43,2 V.
- Sortie alimentation (avec convertisseur DC/DC) :

| | 24V/225W | 24V/450W | 48V/225W | 48V/450W |
|---|-------------|------------------|-------------|------------------|
| U nominal avec convertisseur MASCOT isolé ou EATON (ou MARTEK POWER) bi-tension isolé | | 28,5 V +/- 0,3 V | | 57,3 V +/- 0,3 V |
| U Dispositif Limiteur de Décharge (Uld) | | 22,1 V +/- 0,5 V | | 44,2 V +/- 1 V |
| Taux d'ondulation des sorties | $\leq 6\%$ | | | |
| Batteries (protection par fusible) | 10 A rapide | 16 A rapide | 10 A rapide | |
| Capacités associables | 17-24-38 Ah | 24-38-65 Ah | 7-17-24 Ah | 17-24-38-65 Ah |
| Impédance batteries max. liaisons et connexions comprises | 250 mΩ | 150 mΩ | 800 mΩ | 400 mΩ |

- Consommation minimale de la somme des deux sorties :
 - Sous 24 VDC : 200 mA,
 - Sous 48 VDC : 100 mA.
- Sorties associées :
 - Défaut SECTEUR (PM) : 1 contact RTC à sécurité positive,
 - Défaut BATTERIE (BM) : 1 contact RTC à sécurité positive.
- Alimentation 24 V/225 W :

| Limites | Sorties du chargeur sans DC/DC | Sorties du DC/DC |
|--|--------------------------------|---|
| I total (TABLEAU + UTIL1 + UTIL2) max. (veille) | 4 A | (Voir § Abaques des DC/DC) |
| I total (TABLEAU + UTIL1 + UTIL2) max. (alarme) | 7 A | (Voir § Abaques des DC/DC) |
| I TABLEAU max. (protection électrique) | 3 A | DC/DC interdit |
| I UTIL1 (ou UTIL2) max. (protection électrique) | 5 A | 2,8 A si DC/DC MASCOT |
| I total (UTIL1 + UTIL2) | 5 A | 3,3 A si DC/DC EATON (ou MARTEK POWER) bi-tension |
| Capacité batterie pour une utilisation SDI min. | Voir § Bilan de puissance | N/A |
| Capacité batterie pour une utilisation CMSI min. | Voir § Bilan de puissance | Voir § Bilan de puissance |

- Alimentation 24 V/450 W :

| Limites | Sorties du chargeur sans DC/DC | Sorties du DC/DC |
|--|--------------------------------|---|
| I total (TABLEAU, UTIL1 ou UTIL2) max. (veille) | 8 A | (Voir § Abaques des DC/DC) |
| I total (TABLEAU, UTIL1 ou UTIL2) max. (alarme) | 13 A | (Voir § Abaques des DC/DC) |
| I TABLEAU max. (protection électrique) | 3 A | DC/DC interdit |
| I UTIL1 (ou UTIL2) max. (protection électrique) | 9 A | 2 x (2,8 A si DC/DC MASCOT) |
| I total (UTIL1 + UTIL2) | 9 A | 5,7 A si DC/DC EATON (ou MARTEK POWER) bi-tension |
| Capacité batterie pour une utilisation SDI min. | Voir § Bilan de puissance | N/A |
| Capacité batterie pour une utilisation CMSI min. | Voir § Bilan de puissance | Voir § Bilan de puissance |

Description

- Alimentation 48 V/225 W :

| Limites | Sorties du chargeur sans DC/DC | Sorties du DC/DC |
|--|--------------------------------|---|
| I total (TABLEAU + UTIL1 + UTIL2) max. (veille) | 2 A | (Voir § Abaques des DC/DC) |
| I total (TABLEAU + UTIL1 + UTIL2) max. (alarme) | 3,5 A | (Voir § Abaques des DC/DC) |
| I TABLEAU max. (protection électrique) | 3 A | DC/DC interdit |
| I UTIL1 (ou UTIL2) max. (protection électrique) | 3 A | 1,4 A si DC/DC MASCOT |
| I total (UTIL1 + UTIL2) | 3 A | 2 A si DC/DC EATON (ou MARTEK POWER) bi-tension |
| Capacité batterie pour une utilisation SDI min. | Voir § Bilan de puissance | N/A |
| Capacité batterie pour une utilisation CMSI min. | Voir § Bilan de puissance | Voir § Bilan de puissance |

- Alimentation 48 V/450 W :

| Limites | Sorties du chargeur sans DC/DC | Sorties du DC/DC |
|--|--------------------------------|---|
| I total (TABLEAU + UTIL1 + UTIL2) max. (veille) | 4 A | (Voir § Abaques des DC/DC) |
| I total (TABLEAU + UTIL1 + UTIL2) max. (alarme) | 7 A | (Voir § Abaques des DC/DC) |
| I TABLEAU max. (protection électrique) | 3 A | DC/DC interdit |
| I UTIL1 (ou UTIL2) max. (protection électrique) | 5 A | 2 x (1,4 A si DC/DC MASCOT) |
| I total (UTIL1 + UTIL2) | 5 A | 3 A si DC/DC EATON (ou MARTEK POWER) bi-tension |
| Capacité batterie pour une utilisation SDI min. | Voir § Bilan de puissance | N/A |
| Capacité batterie pour une utilisation CMSI min. | Voir § Bilan de puissance | Voir § Bilan de puissance |

 **Si les sorties "UTIL1" et "UTIL2" sont utilisées en mode redondant, chacune d'entre-elles doit pouvoir fournir la somme des courants utilisés en aval. Dans le cas contraire, la limitation de courant est imposée par les caractéristiques du convertisseur DC/DC raccordé.**

Abaques des DC/DC

- Abaque de la consommation du DC/DC Mascot 28,5V-2,8A (Alimentation sur batteries seules et batteries à tension basse Vin = 20,7V) :

| Iout (A) | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,4 |
|----------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| lin (A) | 0,11 | 0,25 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 0,9 | 1 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 2,1 | 2,3 |
| Iout (A) | - | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,8 |
| lin (A) | - | 2,5 | 2,6 | 2,8 | 3 | 3,1 | 3,3 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,9 | 4,1 | 4,3 | 4,4 | 4,6 |

- Abaque de la consommation du DC/DC Eaton (ou Martek Power) 28,5V-6A (Alimentation sur batteries seules et batteries à tension basse Vin = 20,7V) :

| Iout (A) | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,4 |
|----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| lin (A) | 0,02 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 2 | 2,2 |
| Iout (A) | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 2,9 |
| lin (A) | 2,3 | 2,5 | 2,6 | 2,8 | 2,9 | 3 | 3,2 | 3,4 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 4 | 4,1 | 4,3 | 4,5 |
| Iout (A) | 3 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 |
| lin (A) | 4,6 | 4,7 | 4,9 | 5 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,7 | 5,8 | 6 | 6,2 | 6,4 | 6,5 | 6,7 | 6,8 |
| Iout (A) | 4,5 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,7 | 5,8 | 6,0 |
| lin (A) | 7 | 7,1 | 7,3 | 7,5 | 7,6 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 8,7 | 8,8 | 9 | 9,1 | 9,2 |

- Abaque de la consommation du DC/DC Mascot 57,3V-1,4A ((Alimentation sur batteries seules et batteries à tension basse Vin = 42V) :

| Iout (A) | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,4 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| lin (A) | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2 | 2,2 |

- Abaque de la consommation du DC/DC Eaton (ou Martek Power) 57,3V-3A (Alimentation sur batteries seules et batteries à tension basse Vin = 42V) :

| Iout (A) | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,5 |
|----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| lin (A) | 0,03 | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 2 | 2,1 | 2,3 |
| Iout (A) | - | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 2,9 | 3 |
| lin (A) | - | 2,4 | 2,6 | 2,8 | 2,9 | 3 | 3,2 | 3,3 | 3,5 | 3,6 | 3,8 | 3,9 | 4,1 | 4,2 | 4,4 | 4,5 |

Description

■ Bilan de puissance

- Calcul de l'autonomie pour un SDI :

*Exigence : maintenir 12h en veille + 10min en alarme.
Un coefficient de sécurité de 10 % a été ajouté.*

(mesure sur batteries, secteur absent)

$$\text{CSDI (Ah)} = [(\text{courant mesuré en veille en A} \times 12) \\ + (\text{courant mesuré en Alarme en A} \times 0,16)] \\ \times 1,1$$

- Calcul de l'autonomie pour un CMSI sans délestage des DAS à rupture :

*Exigence : maintenir 12h en veille + 1h en alarme pour la zone de mise en sécurité la plus chargée.
Un coefficient de sécurité de 10 % a été ajouté.*

(mesure sur batteries, secteur absent)

$$\text{CCMSI (Ah)} = [(\text{courant mesuré en veille en A} \times 12) \\ + (\text{courant mesuré en Alarme en A} \times 1)] \\ \times 1,1$$

- Calcul de l'autonomie pour un CMSI avec délestage des DAS à rupture :

*Exigence : maintenir 12h en veille + 1h en alarme pour la zone de mise en sécurité la plus chargée.
Un coefficient de sécurité de 10 % a été ajouté.*

(mesure sur batteries, secteur absent)

$$\text{CCMSI (Ah)} = [(\text{courant mesuré en veille avant délestage en A} \times (\text{Nb minutes avant délestage} / 60)) \\ + (\text{courant mesuré en veille après délestage en A} \times ((720 - \text{Nb minutes avant délestage}) / 60)) \\ + (\text{courant mesuré en Alarme en Ampère} \times 1)] \\ \times 1,1$$

■ Tenue à l'environnement

- Température de fonctionnement : -5 °C à +40 °C.

■ Pouvoir calorifique à puissance maximum

- Alimentation 24 V / 225 W : 0,06 KWh/m³.
- Alimentation 48 V / 225 W : 0,06 KWh/m³.
- Alimentation 24 V / 450 W : 0,12 KWh/m³.
- Alimentation 48 V / 450 W : 0,12 KWh/m³.

■ Matériel associable

- ECS / CMSI / DECT :

| Matériel associé |
|----------------------|
| UTC.Com / UTC.Pack |
| UTI.Com / UTI.Pack |
| UTEX Com / UTEX.Pack |
| CMSI.Com |

- Convertisseurs externes :

| | |
|-----------|--|
| 510000004 | 2 DC/DC 28,5V 2,8A (MASCOT) |
| 510000005 | 2 DC/DC 57,3V 1,4A (MASCOT) |
| 510000130 | MODULE 1 DC/DC 28,5V 2,8A COF (MASCOT) |
| 510000131 | MODULE 1 DC/DC 57,3V 1,4A COF (MASCOT) |
| 510000124 | MODULE 2 DC/DC 28,5V 2,8A RACK (MASCOT) |
| 510000125 | MODULE 2 DC/DC 57,3V 1,4A RACK (MASCOT) |
| 510000128 | MODULE 1 DC/DC 28,5V 2,8A RACK (MASCOT) |
| 510000129 | MODULE 1 DC/DC 57,3V 1,4A RACK (MASCOT) |
| 510000010 | 1 DC/DC 57,3V/3A OU 28,5V/6A (EATON (ou MARTEK POWER)) |
| 510000135 | MOD 2DC/DC 57,3V/3A-28,5V/6A R (EATON (ou MARTEK POWER)) |
| 510000136 | MOD 1DC/DC 57,3V/3A-28,5V/6A C (EATON (ou MARTEK POWER)) |

Description

- Batteries 12 V :

| Capacité nominale (C/20 à 20 h) | Référence FIAMM | Référence YUCEL | Référence SUNLIGHT | Référence POWER SONIC | Référence YUASA | Référence POWER SONIC |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| 7 Ah | FGV 20701 | Y 7-12 FR | SPA 12/7 V0 | PS-1270 V0 | NP 7-12 FR | PS-1270 FR VdS |
| 17 Ah | FGV 21703 | Y 17-12 IFR | SPA 12/17 V0 | PS-12180 V0 | NP 17-12 IFR | PS-12180 FR |
| 24 Ah | FGV 22403 | Y 24-12 IFR | SPA 12/24 V0 | PS-12260 V0 | NP 24-12 IFR | PS-12260 FR VdS |
| 38 Ah | FGV 23804 | Y 38-12 IFR | SPB 12/38 V0 | PS-12400 V0 | NP 38-12 IFR | PS-12400 FR |
| 65 Ah | FGV 26504 | Y 65-12 IFR | SPB 12/65 V0 | PS-12700 V0 | NP 65-12 IFR | PS-12700 FR VdS |

Codes articles tarif

| | | |
|------------------|-------------------------------------|---|
| 512000164 | Module variation 24V 225W SS BAT V2 | Alimentation type VARIATION 24V 225W V2 (sans câble de liaison) |
| 512000165 | Module variation 24V 450W SS BAT V2 | Alimentation type VARIATION 24V 450W V2 (sans câble de liaison) |
| 512000166 | Module variation 48V 225W SS BAT V2 | Alimentation type VARIATION 48V 225W V2 (sans câble de liaison) |
| 512000167 | Module variation 48V 450W SS BAT V2 | Alimentation type VARIATION 48V 450W V2 (sans câble de liaison) |
| 512000158 | Variation 24V 225W VERS CAB V2 | Alimentation type VARIATION 24V 225W CAB V2 pour mise en œuvre en coffret CAB |
| 512000159 | Variation 24V 450W VERS CAB V2 | Alimentation type VARIATION 24V 450W CAB V2 pour mise en œuvre en coffret CAB |
| 512000160 | Variation 48V 225W VERS CAB V2 | Alimentation type VARIATION 48V 225W CAB V2 pour mise en œuvre en coffret CAB |
| 512000161 | Variation 24V 225W RACK V2 | Alimentation type VARIATION 24V 225W RACK V2 pour mise en œuvre en rack |
| 512000162 | Variation 24V 450W RACK V2 | Alimentation type VARIATION 24V 450W RACK V2 pour mise en œuvre en rack |
| 512000163 | Variation 48V 225W RACK V2 | Alimentation type VARIATION 48V 225W RACK V2 pour mise en œuvre en rack |
| 512000169 | Variation 48V 450W RACK V2 | Alimentation type VARIATION 48V 450W RACK V2 pour mise en œuvre en rack |

Ces alimentations sont constituées de :

- 1 module d'alimentation composé de :
 - 1 carte de gestion d'alimentation (carte, AC/DC, plaque de fixation),
 - 1 carte de gestion des voyants,
 - 1 câble d'interconnexion avec la carte de gestion des voyants,
 - 1 jeu de 2 fiches de continuité,
 - 1 jeu de fusibles de remplacement,
 - 1 manuel d'installation.

Codes articles SAV

| | |
|----------------|--------------------------------------|
| CE01020 | Carte VARIATION 940 24V 225W V3 |
| CE01021 | Carte VARIATION 940 24V 450W V3 |
| CE01022 | Carte VARIATION 940 48V 225W V3 |
| CE01023 | Carte VARIATION 940 48V 450W V3 |
| CE00322 | Carte de gestion des voyants 24/48 V |
| 7166408 | Bouchon (fiche de continuité) |