

# SHARYS IP

Solution d'alimentation DC robuste et fiable

24/48/108/120 V de 15 à 200 A



Armoire **SHARYS IP**



Système **Sharys IP**

## La solution pour

- > Process industriels
- > Déclenchement des protections
- > Signalisation
- > Systèmes d'alarme
- > Automatismes (automates, relais, ...)

## Certifications



La gamme SHARYS IP (SH-IP) est certifiée par TÜV SÜD en matière de sécurité (normes EN 61204-7 et EN 60950-1)

La gamme SHARYS IP a été conçue pour offrir une alimentation continue fiable :

Idéal pour les utilisations industrielles, SHARYS IP combine la modularité pour une disponibilité optimisée, la continuité de l'alimentation des process grâce au remplacement « à chaud » des modules (sans interruption de l'alimentation), la redondance N+1 et l'évolutivité en fonction de vos besoins futurs. Intégré dans un châssis robuste l'ensemble constitue un équipement novateur.

SHARYS IP peut être utilisé dans des situations très diverses grâce à la flexibilité de sa conception et ses nombreuses fonctions personnalisables.

### Évolutivité

- Évolutif pour répondre aux besoins futurs par l'ajout de modules redresseurs complémentaires.

### Fiabilité et robustesse

- Châssis en acier robuste.
- Indice de protection IP30<sup>(1)</sup>.
- Cartes tropicalisées en équipement standard.
- Contrôle par microprocesseur.
- Ventilation contrôlée des composants.
- Dispositif de déconnexion de la batterie en fin de décharge (option).
- Faibles contraintes thermiques augmentant la durée de vie des composants.

### Un faible coût total de possession (TCO)

- Rendement élevé jusqu'à 93 % : faible consommation d'énergie, faible dissipation calorifique.
- Absorption sinusoïdale du courant avec un facteur de puissance proche de 1 : faible dissipation calorifique et aucun surdimensionnement des conducteurs et de l'installation.
- Facilité d'installation.
- Coûts de maintenance réduits.
- Continuité des processus avec le remplacement des modules « à chaud » (sans interruption de l'alimentation).

### Exploitation simple et intuitive

- Synoptique intuitif avec afficheur numérique.
- Commande et contrôle numériques des modules.
- Adapté pour une utilisation avec différents types de batteries.
- Large éventail d'interfaces de communication : Interface à contacts secs, MODBUS RTU, SNMP (avec option NET VISION).

(1) Pour des besoins d'extension de puissance ou de personnalisation, nous contacter.

## Caractéristiques techniques

SHARYS IP - Module Redresseur						
Modèle	24 V 50 A	48 V 15 A	48 V 30 A	48 V 50 A	108 V 20 A	120 V 20 A
ENTRÉE						
Tension nominale	230 V 1 ph + N					
Tolérance de tension	±20 % à 100 % I <sub>n</sub> jusqu'à -50 % à 40 % I <sub>n</sub>					
Fréquence	47,5 - 63 Hz					
Facteur de puissance	≥ 0,99	≥ 0,98	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
Distorsion du courant entrée	conforme à la norme EN 61000-3-2					
Courant d'appel à l'entrée	limité par le circuit de précharge					
SORTIE						
Tension nominale	24 V	48 V			108 V	120 V
Tension de sortie régulée <sup>(1)</sup>	21-29 V	42-58 V			95-131 V	105-145 V
Comportement statique V <sub>o</sub>	≤ 1 %					
Courant nominal	50 A	15 A	30 A	50 A	20 A	20 A
Surcharge de courant permanente à puissance constante	105 % du courant nominal					
Ondulation résiduelle (avec I <sub>o</sub> ≥ 10 %)	AC < 50 mV, PP < 100 mV					
Déséquilibre du courant en utilisation parallèle	≤ 0,05 I <sub>o</sub>					
Comportement dynamique sur variation de charge (Δ I <sub>o</sub> = 50 % I <sub>o</sub> dans la plage de 10-100 % I <sub>o</sub> )	Δ V <sub>o</sub> ≤ 4 %					
RENDEMENT						
Typique	90 %	90 %	91 %	92 %	93 %	93 %
ISOLATION						
Rigidité diélectrique entrée/sortie	3 kV (50 Hz pendant 60 s)					
ENVIRONNEMENT						
Température de fonctionnement	-5 à +45 °C sans déclassement, jusqu'à 55 °C avec déclassement					
Humidité relative	10% à 90%					
Ventilation	Par ventilateur à vitesse variable					
RACCORDEMENTS						
Raccordements	Enfichage + vis de blocage					
ARMOIRE REDRESSEUR						
Indice de protection	IP20					
Couleur	RAL 7012					
NORMES						
Sécurité	CEI/EN 61204-7					
CEM	EN 61204-3, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2					
Performances	CEI/EN 61204					
Résistance aux vibrations	ASTM D999					
Résistance aux chutes	ASTM D5276					

## Fonctions standard

- Polarité isolée ou raccordée à la terre.
- Protection batterie intégrée.
- Protections pour distribution DC en sortie.
- Sonde de température batterie.
- Cartes tropicalisées.
- Armoire en acier IP30.
- Embase pour transpalette.

## Fonctions optionnelles

- Déconnexion de la batterie sur tension basse.
- Protections sorties.
- Double alimentation AC.
- Protection surtensions.
- Arrêt d'urgence (EPO)
- Fonction POWER SHARE, délestage sélectif des utilisations.
- Kit de fonctionnement en parallèle.
- Contrôleur de courant de fuite à la terre.
- Parasurtenseurs d'entrée.
- Armoire batterie.
- Indice de protection renforcé.

## Communication

- Synoptique intuitif avec afficheur numérique.
- 2 slots pour options de communication.
- MODBUS RTU (RS232).

## Options de communication

- Interface contacts secs configurables.
- NET VISION DC : interface Ethernet professionnelle WEB/SNMP pour la surveillance SHARYS IP.

SHARYS IP - Armoires et Systèmes																				
Modèle	ARMOIRE ED						ARMOIRE EX						SYSTÈME IS				SYSTÈME IX			
ENTRÉE																				
Tension nominale	230 V 1 ph + N						400 V 2 ph						230 V 1 ph + N, 400 V 3 ph + N				400 V triphasée			
Tolérance de tension	±20 % à 100 % P <sub>n</sub> jusqu'à -50 % à 40 % P <sub>n</sub>																			
Fréquence	de 47,5 à 63 Hz																			
Transformateur d'entrée	-						inclus en standard						-				inclus en standard			
SORTIE																				
Tension nominale (V)	24	48			108	120	24	48			108	120	24	48	108	120	24	48	108	120
Courant de sortie nominal (A)	100	30	60	100	40	100	30	60	100	40	200	200	80	80	150	150	60	60		
Puissance maximale de sortie (kW)	2,4	1,4	2,9	4,8	4,3	4,8	2,4	1,4	2,9	4,8	4,3	4,8	4,8	9,6	8,6	9,6	3,6	7,2	6,5	14,4
Nombre maximum de redresseurs	2 modules						2 modules						4 modules				3 modules			
Tension de sortie régulée <sup>(1)</sup> (V)	21-29	42-58			95-131	105-145	21-29	42-58			95-131	105-145	21-29	42-58	95-131	105-145	21-29	42-58	95-131	105-145
Ondulation résiduelle en sortie	50 mVrms 100 mVpp																			
ARMOIRE REDRESSEURS																				
Dimensions L x P x H <sup>(2)</sup>	600 x 535 x (894 à 1254) mm											600 x 600 x 1925 mm								
Masse <sup>(3)</sup>	de 60 à 75 kg											245 kg			305 kg					
Indice de protection	IP30																			
Couleur	RAL 7012																			

(1) La variation de la tension de sortie dépend de la tension de recharge et de celle en fin de décharge (généralement la tension est de 1,13 Vn en recharge et de 0,90 Vn lorsque les batteries sont complètement déchargées). - (2) La hauteur dépend des accessoires et de la durée de l'autonomie. - (3) Sans batteries.

#### Module Redresseurs

Les modules redresseurs SHARYS bénéficient de la technologie à découpage double conversion. L'utilisation de la technologie CMS (composants montés en surface), du pilotage par microprocesseur et des composants de type IGBT procure aux redresseurs une fiabilité et un rendement élevé.

- Échange du module « à chaud ».
- Commande par microprocesseur et protocole de communication CAN-BUS
- Mise en parallèle avec équilibrage automatique des courants et élimination sélective des modules défaillants.
- Cartes tropicalisées en standard.



	24 V DC	48 V DC	108 V DC	120 V DC
15 A	-	SH-IP-048015	-	-
20 A	-	-	SH-IP-108020	SH-IP-120020
30 A	-	SH-IP-048030	-	-
50 A	SH-IP-024050	SH-IP-048050	-	-

#### Armoire

Conception modulaire du système d'alimentation en courant continu.

Peut intégrer 2 modules redresseurs, adapté pour une utilisation à pleine puissance ou en solution redondante.

Utile pour toutes les applications les plus courantes de faible à moyenne puissance telles que le déclenchement des appareils de commutation.

**ED** - 2 modules redresseurs maximum, redondance 1+1 ou pleine puissance

	24 V DC	48 V DC	108 V DC	120 V DC
30 A	-	ED048I030	-	-
40 A	-	-	ED108I040	ED120I040
60 A	-	ED048I060	-	-
100 A	ED024I100	ED048I100	-	-

**EX** - 2 modules redresseurs maximum, redondance 1+1 ou pleine puissance, transformateur intégré

	24 V DC	48 V DC	108 V DC	120 V DC
30 A	-	EX048I030	-	-
40 A	-	-	EX108I040	EX120I040
60 A	-	EX048I060	-	-
100 A	EX024I100	EX048I100	-	-

#### Remise en état

##### Système complet d'alimentation en courant continu

Il peut comprendre jusqu'à 4 modules redresseurs<sup>(1)</sup>, adapté pour solution redondante N+1.

Utile pour les applications de moyenne puissance, comme les équipements d'automatisme et process.

**IS** - 4 modules redresseurs maximum, redondance N+1

	24 V DC	48 V DC	108 V DC	120 V DC
80 A	-	-	IS108I080	IS120I080
200 A	IS024I200	IS048I200	-	-

**IX** - 3 modules redresseurs maximum, redondance N+1, transformateur d'entrée intégré

	24 V DC	48 V DC	108 V DC	120 V DC
60 A	-	-	IX108I060	IX120I060
150 A	IX024I150	IX048I150	-	-

#### Module contrôleur SHARYS PLUS<sup>(1)</sup>

Le module de commande avancé et de surveillance SHARYS PLUS est inclus en standard sur tous les SHARYS IP SYSTEMS. L'affichage LCD 32 caractères permet l'accès simple et rapide à toutes les informations.

- Technologie à microprocesseurs avec système de communication CAN-BUS et port RS232/485 pour communication externe.
- Indications pratiques par LED en face avant.
- Solution plug-in « hot swap », remplacement facile à chaud.

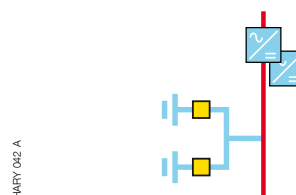
(1) Uniquement sur System.

#### Configurations types

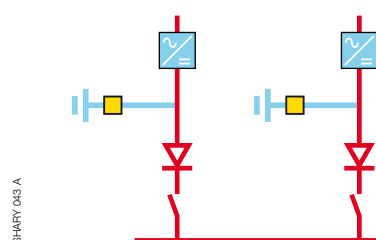
##### Unitaire



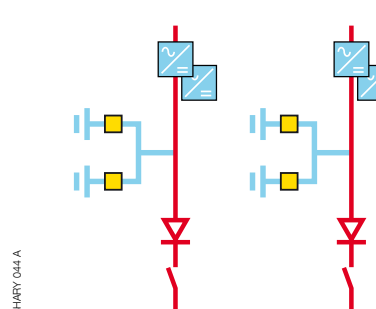
##### Redondance N+1



##### Redondance totale 1+1



##### Redondance totale étendue



### Compatibilité des batteries

La conception SHARYS IP est compatible avec différents types de batteries<sup>(1)</sup>, tels que :

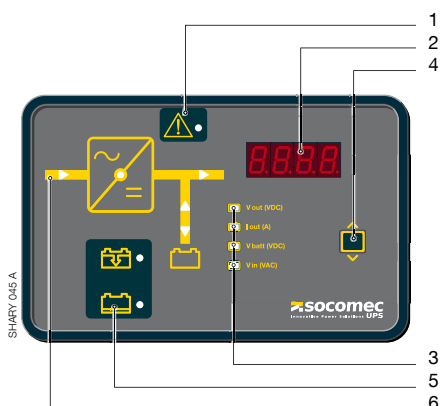
- Plomb étanche VRLA (Valve Regulated Lead Acid),
- Plomb ouvert,
- Nickel Cadmium.

(1) Vérifier la compatibilité avec les tensions d'alimentation des utilisations.



APPL 146 A

### Synoptique



1. Alarme de défaut
2. Afficheur
3. États LED
4. Bouton de sélection
5. État de décharge de la batterie.
6. Indication du flux d'énergie

### Avantages des produits

Topologie basée sur IGBT double conversion



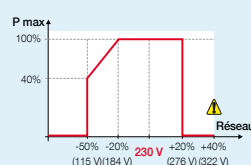
Facteur de puissance d'entrée unitaire (PF > 0,99) et faible THDI d'entrée



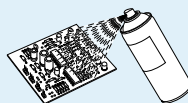
Modules débrochable « à chaud » avec une déconnexion sélective



Large plage de tension et de fréquence d'entrée  
Protection contre les surtensions d'entrée permanentes (jusqu'à +40 %) et contre les surintensités



Cartes tropicalisées



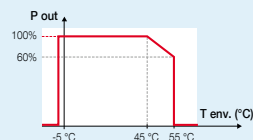
Isolement galvanique incorporé des E/S



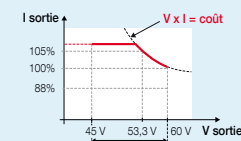
Commande et régulation numériques par microprocesseurs Technologie SMD



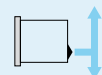
Large gamme de températures ambiante jusqu'à +55 °C



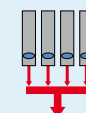
Puissance de sortie constante



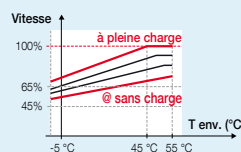
Communication par CAN-BUS entre modules



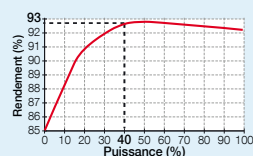
Partage de la charge active entre les modules



Refroidissement par air pulsé à débit contrôlé (selon la température de la charge). Détection automatique des pannes de ventilateur par autotest



Conception optimisée



APPL 496 A