

SHARYS IP

Soluzione di alimentazione DC robusta e affidabile

24/48/108/120 V da 15 a 200 A



SHARYS IP Enclosure



SHARYS IP System

La soluzione ideale per

- > Industria di processo
- > Attivazione di apparecchiature di manovra
- > Sistemi di segnalazione
- > Impianti di allarme
- > Automatismi (PLC, relè, ecc.)

Certificazioni



Tutti i raddrizzatori della serie SHARYS IP (SH-IP) sono certificati da TÜV SÜD relativamente alla sicurezza prodotto (EN 61204-7 ed EN 60950-1)

La serie SHARYS IP è stata progettata con l'obiettivo di offrire un'alimentazione DC affidabile.

SHARYS IP, che si presta perfettamente alle applicazioni industriali, abbina funzioni di telecomunicazione, quali modularità, sostituzioni a caldo ("hot-swap") dei moduli, ridondanza N+1 e scalabilità, ad un telaio estremamente robusto, dando vita ad un mix innovativo.

Il design flessibile e un'ampia gamma di possibilità di personalizzazione completano il pacchetto consentendo l'impiego di SHARYS IP in svariate situazioni.

Espandibilità

- Espandibile in funzione delle esigenze future con l'aggiunta di altri moduli raddrizzatori.

Affidabilità e robustezza

- Robusta struttura in acciaio.
- Grado di protezione IP30⁽¹⁾.
- Tropicalizzazione PCB di serie.
- Controllo tramite microprocessore.
- Raffreddamento intelligente dei raddrizzatori.
- Sicurezza della batteria garantita dalla protezione di fine scarica (opzione).
- Sollecitazioni termiche ridotte e allungamento della vita dei componenti.

Costo totale di gestione (TCO)

- Rendimento elevato fino al 93%: consumo energetico ridotto, dissipazione termica ridotta.
- Assorbimento della corrente sinusoidale con fattore di potenza prossimo a uno: dissipazione termica dei cavi ridotta e nessun sovradimensionamento dell'impianto.
- Facile da installare.
- Costi di manutenzione ridotti.
- Continuità del processo grazie alla capacità hot-swap (sostituzione dei moduli senza interrompere l'alimentazione).

Funzionamento facile e intuitivo

- Sinottico anteriore con chiare indicazioni dello stato operativo.
- Controllo e monitoraggio digitale dei moduli del raddrizzatore.
- Utilizzabile con diverse tipologie di batterie.
- Ampia scelta di interfacce di comunicazione: a contatti puliti, MODBUS RTU, SNMP (con opzione NET VISION).

(1) Per eventuali esigenze di ampliamento della potenza o di personalizzazione contattateci.

Dati tecnici

SHARYS IP - Modulo raddrizzatore						
Modello	24 V 50 A	48 V 15 A	48 V 30 A	48 V 50 A	108 V 20 A	120 V 20 A
INGRESSO						
Tensione nominale	230 V monofase + N					
Tolleranza di tensione	±20% a 100% I _n fino a -50% a 40% I _n					
Frequenza	47,5 ... 63 Hz					
Fattore di potenza	≥ 0,99	≥ 0,98	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
Distorsione della corrente assorbita	conforme alla norma EN 61000-3-2					
Corrente d'inserzione	limitata dal circuito di precarica					
USCITA						
Tensione nominale	24 V	48 V			108 V	120 V
Regolazione di tensione ⁽¹⁾	21-29 V	42-58 V			95-131 V	105-145 V
Comportamento statico V ₀	≤ 1%					
Corrente nominale	50 A	15 A	30 A	50 A	20 A	20 A
Sovraccarico di corrente permanente con potenza costante	105% del carico nominale					
Ondulazione residua con I ₀ ≥ 10%)	AC < 50 mV, PP < 100 mV					
Squilibrio di corrente con funzionamento in parallelo	≤ 0,05 I ₀					
Comportamento dinamico alla variazione del carico (Δ I ₀ = 50% I ₀ nell'intervallo 10-100% I ₀)	Δ V ₀ ≤ 4%					
RENDIMENTO						
Tipico	90%	90%	91%	92%	93%	93%
ISOLAMENTO						
Rigidità dielettrica in ingresso/uscita	3 kV (50 Hz per 60 s)					
AMBIENTE						
Temperatura ambiente di esercizio	da - 5 a + 45 °C senza declassamento fino a 55 °C con declassamento					
Umidità relativa	da 10% a 90%					
Raffreddamento	Forzato con controllo intelligente della velocità del ventilatore					
COLLEGAMENTI						
Collegamenti	Plug in + vite di bloccaggio					
INVOLUCRO RADDRIZZATORE						
Grado di protezione	IP20					
Colori	RAL 7012					
NORME						
Sicurezza	IEC/EN 61204-7					
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 61204-3, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2					
Prestazioni	IEC/EN 61204					
Resistenza alle vibrazioni	ASTM D999					
esistenza alle cadute	ASTM D5276					

Funzionalità elettriche standard

- Polo isolato o messo a terra.
- Protezione batteria interna.
- Predisposizione per distribuzione DC in uscita.
- Sensore di temperatura batteria.
- Tropicalizzazione PCB.
- Armadio in acciaio IP30.
- Base compatibile con i transpallet.

Opzioni elettriche

- Sezionatore bassa tensione batteria (BLVD).
- Distribuzione di uscita.
- Doppia alimentazione elettrica AC.
- Protezione batterie a doppia stringa.
- Arresto di emergenza EPO (Emergency Power Off).
- Power share.
- Kit di accoppiamento.
- Controllo di dispersione verso terra.
- Soppressori di sovratensione d'ingresso.
- Armadio batteria.
- Grado di protezione avanzato.

Funzionalità standard di comunicazione

- Sinottico anteriore con chiare indicazioni dello stato operativo.
- 2 slot per opzioni di comunicazione.
- MODBUS RTU (RS232).

Opzioni di comunicazione

- Interfaccia a contatti puliti (contatti privi di tensione configurabili).
- NET VISION DC: interfaccia Ethernet WEB/SNMP professionale per il monitoraggio di SHARYS IP.

SHARYS IP - Enclosure e System

Modello	ENCLOSURE ED					ENCLOSURE EX					SYSTEM IS				SYSTEM IX					
INGRESSO																				
Tensione nominale	230 V monofase + N					400 V bifase					230 V monofase N, 400 V trifase + N				400 V trifase					
Tolleranza di tensione	± 20% al 100% P _n fino a -50% al 40% P _n																			
Frequenza	da 47,5 a 63 Hz																			
Trasformatore d'ingresso	-					fornito di serie					-				fornito di serie					
USCITA																				
Tensione nominale (V)	24	48			108	120	24	48			108	120	24	48	108	120	24	48	108	120
Corrente nominale (A)	100	30	60	100	40		100	30	60	100	40		200	200	80	80	150	150	60	60
Potenza massima (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
Numero massimo di raddrizzatori	2 moduli					2 moduli					4 moduli				3 moduli					
Regolazione di tensione ⁽¹⁾ (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
Ripple di tensione	50 mVrms 100 mVpp																			
ARMADIO RADDRIZZATORE																				
Dimensioni L x P x H ⁽²⁾	600 x 535 x (da 894 a 1254) mm												600 x 600 x 1925 mm							
Peso ⁽³⁾	da 60 a 75 kg												245 kg				305 kg			
Grado di protezione	IP30																			
Colori	RAL 7012																			

(1) La variazione della tensione di uscita dipende dalle impostazioni della tensione di ricarica e della tensione di fine scarica (solitamente 1,13 Vn in presenza della tensione di rete e con batterie cariche, 0,90 Vn con batterie completamente scariche). - (2) L'altezza dipende dagli accessori e dall'autonomia. - (3) Senza batterie.

Modulo raddrizzatore

I moduli RADDRIZZATORI SHARYS utilizzano la tecnologia di commutazione a doppia conversione. La combinazione di tecnologia SMD, controllo digitale a microprocessore e componenti IGBT produce un raddrizzatore altamente affidabile ed efficiente.

- Soluzione "hot-swap".
- Controllo tramite microprocessore con comunicazione con protocollo CAN.
- Connessione in parallelo con condivisione attiva del carico e distacco selettivo di un modulo guasto.
- Rivestimento PCB conforme (tropicalizzazione) di serie.



	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	-	-

Involucro

Sistema di alimentazione DC con design modulare flessibile

Può contenere fino ad un massimo di due moduli raddrizzatori, adatto per applicazioni a piena potenza o soluzioni ridondanti.

Adatto per tutte le più comuni applicazioni a bassa e media potenza come ad esempio i dispositivi di attivazione delle apparecchiature di manovra.

ED - 2 moduli raddrizzatori max., ridondanza 1+1 o massima potenza

	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 moduli raddrizzatori max., ridondanza 1+1 o massima potenza, trasformatore d'ingresso integrato

	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	-	-

Sistema

Sistema di alimentazione DC completo

Può comprendere fino a 4 moduli raddrizzatori⁽¹⁾, adatto per soluzioni ridondanti N+1.

Utile per applicazioni di media potenza, quali ad esempio le apparecchiature a controllo automatico (PLC, relè, ecc.) e l'alimentazione di processo.

Grazie al controllore avanzato SHARYS PLUS, è la soluzione indicata nei casi in cui si richiedano maggiori possibilità di comunicazione e massima flessibilità nelle impostazioni.

⁽¹⁾ Per eventuali esigenze di ampliamento della potenza o di personalizzazione contattateci

IS - 4 moduli raddrizzatori max., ridondanza N+1

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

IX - 3 moduli raddrizzatori max., ridondanza N+1, trasformatore d'ingresso integrato

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

Modulo di controllo SHARYS PLUS⁽¹⁾

Il modulo di controllo e monitoraggio avanzato SHARYS PLUS è fornito di serie su tutti i SISTEMI SHARYS IP. Un display LCD a 32 caratteri consente di accedere rapidamente e facilmente a tutte le informazioni.

- Controllo a microprocessore con protocollo di comunicazione CAN-BUS e porta RS232/485 per le comunicazioni esterne.
- Semplici indicazioni aggiuntive per mezzo di LED frontali.
- Soluzione estraibile a caldo ("hot-swap") plug-in per un'agevole sostituzione.

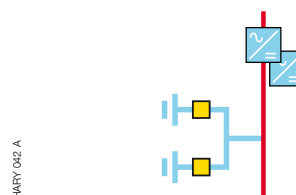
⁽¹⁾ Solo System.

Configurazioni tipiche

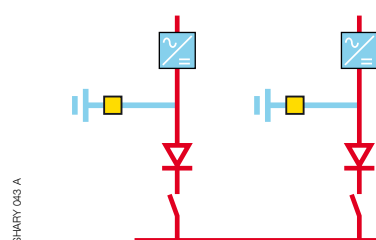
Singola



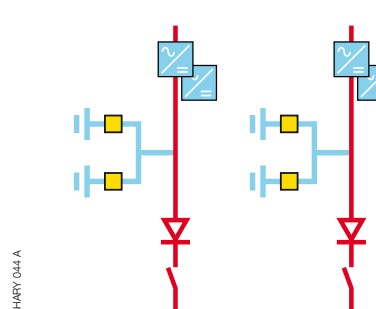
Ridondante N+1



Completamente ridondante 1+1



Completamente ridondante estesa



Compatibilità con vari tipi di batterie

Il design di SHARYS IP è compatibile con diverse tecnologie di batterie⁽¹⁾, quali ad esempio:

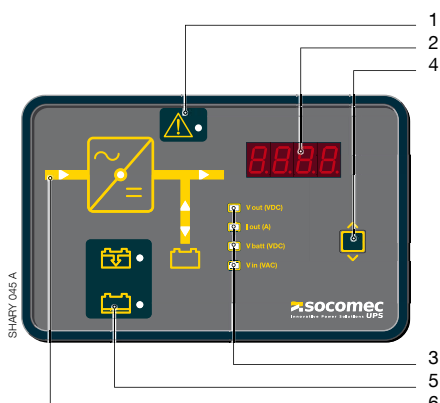
- Batterie al piombo ermetico (VRLA, Valve Regulated Lead Acid),
- Batterie al piombo a vaso aperto,
- Batterie al nichel-cadmio.

(1) Verificare la compatibilità con le tensioni di alimentazione carichi.



APPL 146 A

Sinottico



1. Allarme di guasto
2. Display
3. LED di stato
4. Pulsante di selezione
5. Stato di scarica della batteria
6. Indicazione del flusso di potenza

Caratteristiche principali del prodotto

Topologia basata sulla doppia conversione IGBT



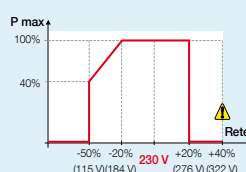
Fattore di potenza in ingresso unitario (PF >0,99) e basso THDI d'ingresso



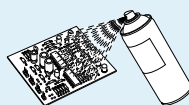
Moduli wireless estraibili a caldo ("hot-swap") con distacco selettivo



Ampia gamma di tensione di ingresso e frequenza. Protezione da sovratensioni permanenti in ingresso (fino a +40%) e da sovratensioni



Tropicalizzazione PCB.



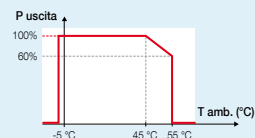
Isolamento galvanico ingresso/uscita integrato



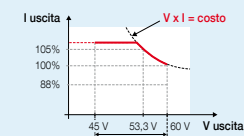
Regolazione e controllo digitale Tecnologia SMD



Ampia gamma di temperature e condizioni ambientali fino a temperature ambientali di +55 °C



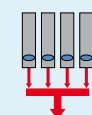
Potenza di uscita costante



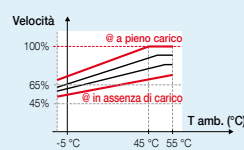
Comunicazioni BUS-CAN tra i moduli



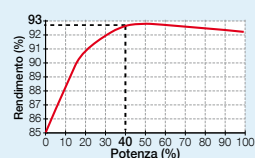
Condivisione attiva del carico tra i moduli



Raffreddamento forzato ad aria a velocità controllata (carico temperatura) Rilevamento guasti al ventilatore mediante test di autodiagnosi



Punto di rendimento ottimizzato in sede di progettazione



APPL 496 A