



SHARYS IP

15 - 200 A

ipari, robusztus moduláris egyenáramú tápegység

Egyenirányítók



SHARYS IP Enclosure



SHARYS IP rendszer

Megoldás a következőkhöz:

- > Feldolgozóipar
- > Kapcsoló kioldás
- > Jelzésátvitel
- > Riasztási rendszerek
- > Automatikák (PLC, relék stb.)

Tanúsítványok



Valamennyi SHARYS IP (SH-IP) egyenirányító sorozat a termékbiztonság terén TÜV SÜD tanúsítvánnyal (EN 61204-7 és EN 60950-1) rendelkezik.

Kiegészítő oldalak

- > Kommunikáció és csatlakoztathatóság, [102. oldal](#)
- > Technológia, [110. oldal](#)

A **SHARYS IP** sorozatot a megbízható egyenáramú tápellátás iránti igény miatt tervezték.

Ideálisan alkalmas az ipari alkalmazásokhoz, a **SHARYS IP** a telekommunikációs jellemzőket, mint a modularitás, a hot swap modulcsere, a redundancia N+1 és a méretezhetőség, egy robusztusan kialakított kerettel egy innovatív keverékbe kombinálja.

Rugalmas kialakítás és a testreszabási lehetőségek széles választéka teszi teljessé a csomagot, és teszi lehetővé a **SHARYS IP** használatát a helyzetek széles tartományában.

Bővíthetőség

- Bővíthető a jövőbeli követelményeknek megfelelően további egyenirányítómodulok hozzáadásával.

Megbízhatóság és robusztusság

- Robusztus acélkeret.
- IP30 védelmi fokozat⁽¹⁾.
- PCB tropikalizáció alapkvitelben.
- Mikroprocesszoros vezérlés.
- Intelligens egyenirányító hűtés.
- Akkumulátor kímélő kisütés köszönhetően a védelemnek (opció).
- Az elemek korlátozott hőfokváltozási feszültsége és hosszabb élettartama.

Tulajdonosi összköltség (TCO)

- Akár 93%-os hatásfok: alacsony energiafogyasztás, alacsony hőveszteség.
- Szinuszos áramfelvétel egyhez közeli teljesítménytényezővel: alacsony vezető hőveszteség és a berendezés túlméretezésének elkerülése.
- Könnyen telepíthető.
- Alacsony karbantartási költségek.
- Folyamatos hot swap képességekkel (a modulok cseréje az áramellátás megszakítása nélkül).

Egyszerű, felhasználóbarát működés

- Előlap kioldó a működési állapot egyértelmű jelzésével.
- Az egyenirányító modulok digitális vezérlése és monitorozása.
- Adaptálva az akkumulátor technológiák különféle típusaival való használatra.
- A kommunikációs interfészek széles választéka: Dry contact, soros interfész JBUS / MODBUS protokollal, SNMP, Internet (**NET VISION** opcióval).

⁽¹⁾ Teljesítménybővítési vagy testreszabási igényeivel forduljon hozzánk

Műszaki adatok

SHARYS IP - EGYENIRÁNYÍTÓ MODUL						
Modell	24 V 50 A	48 V 15 A	48 V 30 A	48 V 50 A	108 V 20 A	120 V 20 A
BEMENET						
Névleges feszültség	230 V, 1 fázisú + N					
Feszültség tűrése	±20% 100%-os I _n esetén, akár -50% 40%-os I _n esetén					
Frekvencia	47,5÷63 Hz					
Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,98	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
Elyelt áramtorzítás	megfelel az EN 61000-3-2 szabványnak					
Csatlakoztatásori áramerősség	az előtöltési körrel korlátozva					
KIMENET						
Névleges feszültség	24 V	48 V		108 V	120 V	
Feszültség szabályozás ⁽¹⁾	21-29 V	42-58 V		95-131 V	105-145 V	
Statikus viselkedés, V ₀	≤ 1%					
Névleges áramerősség	50 A	15 A	30 A	50 A	20 A	20 A
Állandó áramerősség-túlterhelés konstans teljesítménnyel	a névleges áramerősség 105%-a					
Maradvány feszültség ingadozás (I ₀ ≥ 10% mellett)	AC < 50 mV, PP < 100 mV					
Áramerősség kiegyensúlyozatlansága párhuzamos működésnél	≤ 0,05 I ₀					
Dinamikus viselkedés terhelésváltozásnál (Δ I ₀ = 50% I ₀ a 10-100% I ₀ tartományban)	Δ V ₀ ≤ 4%					
HATÁSFOK						
Tipikus	90%	90%	91%	92%	93%	93%
SZIGETELÉS						
Bemeneti/kimeneti dielektromos szilárdság	3 kV (50 Hz 60 esetén)					
KÖRNYEZET						
Üzemi környezeti hőmérséklet	-5÷45 °C teljesítménycsökkenés nélkül, akár 55 °C teljesítménycsökkenés mellett					
Relatív páratartalom	10%-tól 90%-ig					
Hűtés	Kényszerített, intelligens sebességvezérléssel					
CSATLAKOZÁSOK						
Csatlakozások	Dugasz + zárócsavar					
EGYENIRÁNYÍTÓ DOBOZA						
Védelmi fokozat	IP20					
Színek	RAL 7012					
SZABVÁNYOK						
MTBF	≥ 35 év 25 °C-on					
Szabványok	73/23/EGK, 89/336/EGK, EN 61204, EN 61204/A1					
EMC	EN 61204-3 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2					
Vibrációval szembeni ellenállás	ASTM D999					
Leeséssel szembeni ellenállás	ASTM D5276					

Standard elektromos funkciók

- Szigetelt polaritás.
- Belső akkumulátor biztosítékvédelem.
- A kimeneti egyenáram disztribúciójához beállítva.
- Akkumulátor-hőmérséklet érzékelő.
- PCB tropikalizáció.
- IP30 acélszekrény.
- Raklapos targoncabarát alapzat.

Elektromos opciók

- BLVD szétkapcsoló alacsony akkumulátor feszültség esetén.
- Kimeneti disztribúció.
- Kettős akkumulátorkör védelem.
- EPO (Emergency Power Off) vészleállító.
- Terhelésmegosztás.
- Kapcsolókészlet.
- Földszivárgás szabályozása.
- Bemeneti túlfeszültség levezetők.
- Akkumulátorszekrény.
- Megerősített védelmi fokozat.

Standard kommunikációs funkciók

- Dry contact interfész.
- **SHARYS PLUS**, fejlett digitális kontrollér⁽¹⁾.
- MODBUS/JBUS RTU⁽¹⁾.
- 2 nyílás a kommunikációs opciók számára⁽¹⁾.

Kommunikációs opciók

- **NET VISION** az egyenáramú rendszerekhez: professzionális WEB/SNMP interfész egyenáramú rendszerek felügyeletéhez és többféle operációs rendszer leállításához⁽¹⁾.

(1) Csak rendszer

SHARYS IP																				
Modell	ENCLOSURE ED					ENCLOSURE EX					SYSTEM IS				SYSTEM IX					
BEMENET																				
Névleges feszültség	230 V, 1 fázisú + N					400 V, 2 fázisú					230 V, 1 fázisú + N, 400 V, 3 fázisú + N				400 V, 3 fázisú + N					
Feszültség tűrése	±20% 100%-os P _n esetén, akár -50% 40%-os P _n esetén																			
Frekvencia	47,5 - 63 Hz																			
Bemeneti transzformátor	-					alapkivitelben mellékelve					-				alapkivitelben mellékelve					
KIMENET																				
Névleges feszültség (V)	24	48			108	120	24	48			108	120	24	48	108	120	24	48	108	120
Névleges áramerősség (A)	100	30	60	100	40		100	30	60	100	40		200	200	80	80	150	150	60	60
Maximális teljesítmény (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
Egyenirányítók max. száma	2 modul					2 modul					4 modul					3 modul				
Feszültség szabályozás ⁽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
Feszültség ingadozás	50 mVrms 100 mVpp																			
EGYENIRÁNYÍTÓSEKRENY																				
Méretek, Szé x Mé x Ma ⁽²⁾	600 x 535 x (894 - 1254) mm												600 x 535 x 1900 mm							
Tömeg ⁽³⁾	60 - 75 kg												245 kg				305 kg			
Védelmi fokozat	IP30																			
Színek	RAL 7012																			

(1) A kimeneti feszültség ingadozás az újratöltési feszültségtől és a kisülésvégi feszültség beállításaitól függ (tipikusan 1,13 V_n meglévő hálózat és feltöltött akkumulátor esetén, 0,90 V_n, amikor az akkumulátorok teljesen ki vannak sütvé). - (2) A magasság tartozékoktól és az áthidalási időtől függ. - (3) Akkumulátorok nélkül.

Egyenirányító modul

A **SHARYS** egyenirányító modulok kettős konverziós kapcsolási technológiát használnak. Az SMD technológia, a digitális mikroprocesszoros vezérlés és az IGBT elemek kombinációja egy rendkívül megbízható és hatékony egyenirányító modult eredményez.

- „Hot-swap”-el bővíthető.
- Mikroprocesszoros vezérlés CAN-BUS protokoll kommunikációval
- Párhuzamos csatlakozás aktív terhelésmegosztással és a hibás modul szelektív leválasztásával.
- PCB konform bevonat (tropikalizáció) alapkivitelként.



	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	-	-

Burkolat

Rugalmas, moduláris kialakítású egyenáramú tápellátási rendszer.

Maximum 2 egyenirányító modult tartalmazhat, amely alkalmas a teljes teljesítményű alkalmazásokhoz vagy redundáns megoldásokhoz.

Hasznos valamennyi leggyakoribb alacsony-közepes teljesítményű alkalmazáshoz, mint például kapcsoló berendezések kioldóihoz.

ED - Max. 2 egyenirányítómodul, redundancia 1+1 vagy teljes teljesítmény

	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 - Max. 2 egyenirányítómodul, redundancia 1+1 vagy teljes teljesítmény, integrált bemeneti transzformátor

	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	-	-

Rendszer

Komplett egyenáramú tápellátási rendszer

Tartalmazhat akár 4 egyenirányítómodult⁽¹⁾, alkalmas az N+1 redundáns megoldáshoz.

Hasznos a közepes teljesítményű alkalmazásoknál, mint például az automatikus vezérlőberendezések (PLC, relék stb.) és a folyamatellátásán.

A fejlett **SHARYS PLUS** kontrollereknek köszönhetően jelezve van, amikor szükség van a bővített kommunikációs lehetőségekre és a teljes beállítási rugalmasságra.

⁽¹⁾ Teljesítménybővítési vagy testreszabási kérdéseivel forduljon hozzánk

IS - Max. 4 egyenirányítómodul, redundancia N+1

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

IX - Max. 3 egyenirányítómodul, redundancia N+1, integrált bemeneti transzformátor

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

SHARYS PLUS vezérlő modul⁽¹⁾

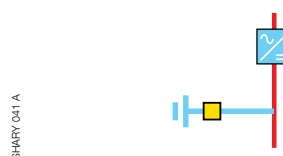
A **SHARYS PLUS** fejlett vezérlő és monitorozó modul alapkivitelben tartalmazza valamennyi **SHARYS IP** Rendszer. Egy 32 karakteres LCD-kijelző könnyű és gyors hozzáférést biztosít az összes információs paraméterbeállításához.

- Mikroprocesszoros vezérlés CAN-BUS protokoll kommunikációval és RS232/485 porttal a külső kommunikációhoz.
- További egyszerű előlapi LED jelzők.
- Bővíthető „hot swap” megoldás, könnyen cserélhető.

⁽¹⁾ Csak rendszer.

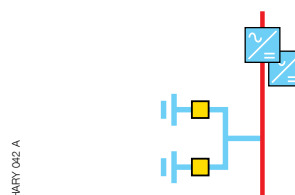
Tipikus konfigurációk

Egyfázisú



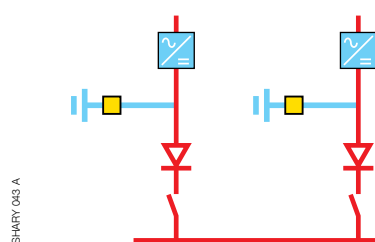
SHARY 030 A

Redundáns N+1



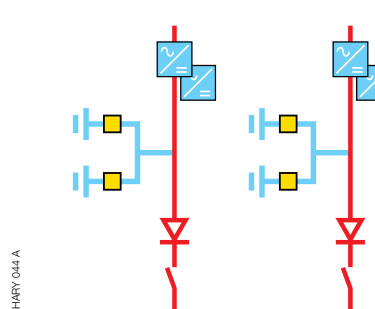
SHARY 042 A

Teljes redundancia N+1



SHARY 043 A

Bővített teljes redundancia



SHARY 044 A

Teljes akkumulátor kompatibilitás

A **SHARYS IP** kialakítás kompatibilis különféle akkumulátor technológiákkal⁽¹⁾, mint például:

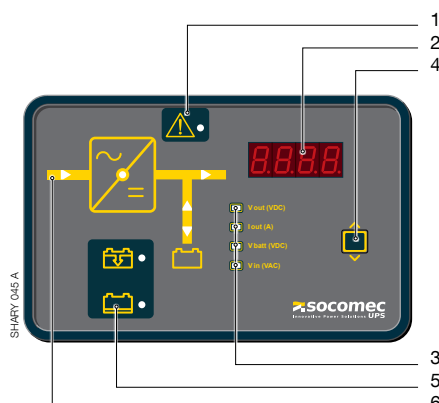
- Szelepevezérelt ólom-sav (VRLA),
- Nyitott szellőzésű ólom-sav,
- Nikkel-kadmium.

(1) Kérjük, ellenőrizze a kompatibilitást a terhelés tápfeszültségeivel.



APPLI 146 A

Kijelző



1. Hibariasztás
2. Kijelző
3. Státuszjelző LED
4. Választógomb
5. Akkumulátor kisütési állapota
6. Energiaáramlás jelzése

Termék kiemelt jellemzői

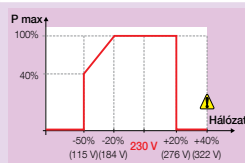
Kettős konverziós
IGBT-alapú topológia



Egységes bemeneti
teljesítménytényező
(PF > 0,99) és
alacsony bemeneti
THDI



Széles bemeneti
feszültség- és
frekvenciatartomány.
Védelem az
állandó bemeneti
túlfeszültségek
(akár 40%-ig) és az
áramingadozás ellen



Beépített
bemeneti/kimeneti
galvánszigetelés



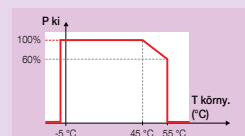
Digitális
mikroprocesszoros
vezérlés és
szabályozás
SMD technológia



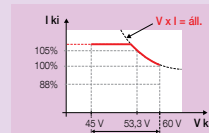
PCB tropikalizáció



Széles hőmérsékleti
és környezeti
tartomány akár
+55 °C környezeti
hőmérsékletig



Konstans kimeneti
teljesítmény



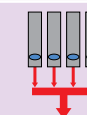
Can bus
kommunikáció a
modulok között



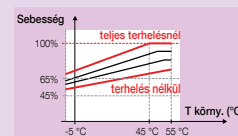
Üzem közben
cserélhető
vezeték nélküli
modulok szelektív
leválasztással



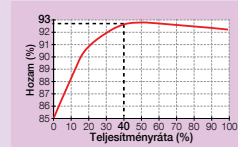
Aktív
terhelésmegosztás a
modulok között



Szabályozott
sebességű
levegőkeringtetés
hűtés
(hőmérséklet-terhelés)
Automatikus önteszt a
ventilátormeghibásodás
észlelésére



Optimalizált
hatékonyságtervezési
pont



APPLI 496 A