

برند شماره یک استایلایزر  
(ترانس آنوما تیک تثبیت کننده ولتاژ)



# **GOLDSTAR**

**Design and Qualified in Korea**

***ELECTRONIC***

استفاده شده توسط شرکت توزیع نیروی برق  
(در سراسر ایران)



۱	تاریخچه گلدستار و سیر تحولات
۲	دلایل فنی استفاده استابیلایزر سرؤموتوری
۲	موارد استفاده استابیلایزر سرؤموتوری
۳	مراحل عملکرد سیستماتیک استابیلایزر سرؤموتوری
۳	موارد کاربردی استابیلایزر ( ترانس اتوماتیک )
۴	تکنیکال مهندسی استابیلایزر سرؤموتوری
۶	مشخصات فنی استابیلایزر سرؤموتوری
۷	مهندسی فنی استابیلایزر سرؤموتوری
۷	اطلاعات فنی استابیلایزر سرؤموتوری
۸	جدول فنی استابیلایزر سرؤموتوری ( واریاک حلقوی )
۱۰	نکات ایمنی استابیلایزر ( ترانس اتوماتیک )
۱۰	جدول فنی استابیلایزر سرؤموتوری ( واریاک استوانه‌ای )
۱۲	دلایل فنی استفاده استابیلایزر رله‌ای
۱۲	موارد استفاده استابیلایزر رله‌ای
۱۲	مراحل عملکرد سیستماتیک استابیلایزر رله‌ای
۱۳	تکنیکال مهندسی استابیلایزر رله‌ای
۱۴	مشخصات فنی استابیلایزر رله‌ای
۱۴	مهندسی فنی استابیلایزر رله‌ای
۱۴	جدول فنی استابیلایزر رله‌ای ( ترانسی )
۱۵	دلایل فنی انتخاب استابیلایزر ( ترانس اتوماتیک )

## تاریخچه گلدستار و سیر تحولات

**گلدستار الکترونیک** اوایل مارس 1955 در کشور کره جنوبی، توسط Kang-Dae Yong تاسیس گردید.

گروه گلدستار مجموعه چند ملیتی کره‌ای، متشکل از 80 تولیدی در سراسر جهان و بزرگترین مجموعه تجاری-صنعتی در زمینه برق و الکترونیک می‌باشد. که مقر آن در سئول بوده و شامل کسب و کارهای مربوط و فرعی زیادی است، بیشتر آن‌ها تحت برند گلدستار تجمع یافته‌اند و بزرگترین مجموعه کسب و کار در کره جنوبی محسوب می‌شوند.

این مجموعه در مارس 1964 اولین شعبه خود را در خارج از کشور کره جنوبی، در شهر نیویورک، و در آوریل 1970 اولین نمایندگی فروش خود را در ایالات متحده آمریکا تأسیس نمود و از اوایل دهه هفتاد میلادی برای آمریکائی‌ها شروع به ساخت وسایل برقی و الکترونیکی نمود.

**سیر تحولات:** در سال 1976 با صادراتی بالغ بر 100 میلیون دلار مقام نخست را در صنعت برق و الکترونیک و به دنبال این موفقیت در اوت 1982 با صادرات 2 میلیارد دلار، مقام نخست را در کره جنوبی کسب نمود. در 27 آگوست 1988 با ارایه طرح چالش 1998، دومین تولد مجموعه گلدستار الکترونیک شکل گرفت.

در 24 اکتبر 2004، موسسه Week Business در گزارش ویژه‌ای، رتبه 12 را از بین 100 برند برتر نوآور دنیا به مجموعه گلدستار داده و همچنین در دسامبر سال 2013، این مجموعه را به عنوان بیستمین برند جهانی معرفی نمود.

محصولات شرکت‌های وابسته به گلدستار، بزرگترین نیروی محرکه اقتصادی کره جنوبی می‌باشند که رتبه پنجم صادرات این کشور را به خود اختصاص داده‌اند. درآمد این مجموعه برابر 17 درصد تولید ناخالص داخلی کره جنوبی می‌باشد که در توسعه اقتصادی این کشور تاثیر بسزائی دارد.

این حقیقت بر هیچکس پوشیده نیست که گلدستار یکی از بزرگترین برندهای جهان است که در حال حاضر در بیش از 100 کشور فعالیت دارد و دارای بیش از 82 هزار کارمند است که همه آنها برای پیشرفت این مجموعه تلاش می‌کنند.

## دلایل فنی استفاده از دستگاه استابیلایزر تمام اتوماتیک سرموتوری گلدستار

با گسترش هر چه بیشتر شبکه برق رسانی کشور طی سال‌های اخیر، میزان استفاده از تجهیزات الکتریکی افزایش یافته که همین امر باعث افت ولتاژ و نوسانات شدید در خطوط توزیع برق مناطق مختلف کشور شده است، که عمده‌ترین عوامل خرابی تجهیزات الکتریکی می‌باشد و هزینه‌های ناشی از خسارات و عملکرد نامطلوب تجهیزات در اکثر مواقع به مراتب بیش از هزینه پیشگیری (استفاده از استابیلایزر) می‌باشد.

استابیلایزرهای گلدستار مطابق با استانداردهای شرکت توزیع نیروی برق ایران (با بیش از 12 مورد استاندارد حفاظتی خاص) جهت تقویت و تثبیت ولتاژ، طراحی و ساخته شده‌اند، که قابل استفاده در سراسر کشور می‌باشند، و به خوبی می‌توانند در مقابل نوسانات و اختلالات برق شهر، اتصال کوتاه و خطرات ناشی از رعد و برق و ... از تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی محافظت نمایند، که همین امر باعث افزایش طول عمر، بازده و دقت عملکرد تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی و جلوگیری از اتلاف وقت و هزینه‌های تعمیراتی می‌شود.

لازم به ذکر است فروشندگان و تولیدکنندگان تجهیزات الکتریکی، در قبال اشکالات به وجود آمده به دلیل افت ولتاژ و نوسانات برق در تجهیزات فاقد استابیلایزر هیچ گونه گارانتی و ضمانتی ارائه نمی‌دهند.

## موارد استفاده دستگاه استابیلایزر تمام اتوماتیک سرموتوری گلدستار

1. صنایع (نظامی، غذایی، ربانیک و ...)
2. استفاده عمومی (پمپ آب، آسانسور، آب گرمکن برقی و باسکول و ...)
3. محیط‌های صنعتی (دستگاه‌های CNC، کوانتومتر، چاپ، بسته بندی و ...)
4. ایستگاه‌های مخابراتی، رادیویی، تلویزیونی، سالن‌های نمایش، ضبط ویدیویی و ...
5. محیط‌های آزمایشگاهی (سونوگرافی، آنژیوگرافی، رادیولوژی، رادیوتراپی، CT اسکن، MRI، X Ray و ...)
6. استفاده خانگی (یخچال، فریزر، کامپیوتر، کولر، مایکروویو، ماشین‌های شستشو، دستگاه‌های صوتی تصویری و ...)

1P: 8 ~ 30 kVA

3P: 15 ~ 2000kVA

مجهز به فن هوشمند جهت کاهش دمای سیم پیچ‌ها در دمای بالا

VFD Relay Type

LCD Servo Type

نمایش ۹ مشخصه (ترانسی)  
نمایش ۱۱ مشخصه (حلقوی)  
نمایش ۲۷ مشخصه (استوانه‌ای)



## مراحل عملکرد سیستماتیک استابیلایزر تمام اتوماتیک سر و موتوری گلدستار

سیستم در شروع کار، بار مصرفی روی واریاک داخل استابیلایزر گلدستار را اندازه گیری کرده و سپس به وسیله سیستم هوشمند میکروپروسسوری، نسبت تغییرات ولتاژ ورودی به زاویه گردش سر و موتور (PWM) را از طریق گشتاورسنج محاسبه می کند و متناسب با تغییرات RMS ولتاژ ورودی و نمونه برداری از ولتاژ خروجی (تا یکصد هزار نمونه در ثانیه) به سر و موتور فرمان گردش با سرعت پاسخگویی 40 ولت در ثانیه با فیدبک کامل را می دهد که باعث کنترل شکل موج خروجی (سینوسی کامل) به صورت 100% پیوسته و کاملاً خطی بدون اعوجاج هارمونیک و راندمان 98% می شود. (این سیستم میکروپروسسوری در تثبیت و تصحیح ولتاژ خروجی فازهای استابیلایزر سر و موتوری سه فاز به صورت جداگانه عمل می کند.)

## موارد کاربردی دستگاه استابیلایزر (ترانس اتوماتیک) گلدستار

1. خواهشمند است پیش از خرید دستگاه استابیلایزر، به منظور صرفه جویی در هزینه و زمان، میزان افت ولتاژ برق ورودی و توان تجهیزات مصرف کننده الکتریکی خود را جهت محاسبه در اختیار کارشناسان واحد فنی و فروش ما، برای پیشنهاد استابیلایزر مناسب قرار دهید.
2. شایان ذکر است نصب یک دستگاه استابیلایزر توان بالا پس از کنترل جهت حفاظت تمامی تجهیزات مصرف کننده الکتریکی به جای نصب استابیلایزرهای متعدد برای هر یک از تجهیزات، موجب جلوگیری از پرداخت هزینه های مازاد می شود.
3. پس از روشن کردن دستگاه استابیلایزر سر و موتوری (واریاک حلقوی)، تا زمانی که صدای بوق ممتد شنیده می شود، با زدن کلید (DELAY TIME) می توانید به طور دلخواه زمان استارت دستگاه را 5 ثانیه (SHORT DELAY) و یا 3 دقیقه (LONG DELAY) تنظیم نمایید (زمان 3 دقیقه در محیط هایی کاربرد دارد که تغییرات ولتاژ AC INPUT خارج از محدوده ولتاژ ورودی و زیر 3 دقیقه باشد).
4. به وسیله کلید (PRECISION) دستگاه استابیلایزر سر و موتوری (واریاک حلقوی) قادر خواهید بود دقت (درصد خطا) ولتاژ تثبیت شده خروجی را به یکی از سه حالت: 1%، 3% و یا 5% تنظیم نمایید (معمولاً کاربرد خروجی 1% خطا در محیط های بیمارستانی و آزمایشگاهی، کاربرد خروجی 3% خطا در محیط های صنعتی و اداری، کاربرد خروجی 5% خطا در محیط های خانگی و... می باشد). (مدل های H/V/T)
5. از کلید (PROTECT CHOICE) دستگاه استابیلایزر سر و موتوری دیواری (واریاک حلقوی) به منظور فعال یا غیر فعال کردن سیستم قطع کن دستگاه در مقابل کاهش (LACK VOLTAGE (L) یا افزایش (EXCESS VOLTAGE (H) بیش از حد ولتاژ استفاده می شود. (مدل W)

## تکنیکال مهندسی دستگاه استابیلایزر تمام اتوماتیک سر و موتوری گلدستار

1. سیستم کنترل فاز ( Phase failure )، جهت حفاظت در مقابل قطع شدن هر یک از فازهای سه فاز ( دو فاز شدن ولتاژ ورودی )،
2. مجهز به سیستم مدار الکتریکی با مدار کنترل Feedback.
3. کلید ( BY-PASS ) جهت یکسره نمودن ولتاژ ورودی و خروجی در شرایط اضطراری.
4. فیلتر ولتاژ خروجی، جهت جلوگیری از پارازیت لحظه‌ای و حذف نویز موجود در برق شهر.
5. سیستم هشدار صوتی و تصویری در مقابل کاهش ( L ) BROWNOUT یا افزایش ( H ) OVERVOLTAGE بیش از حد ولتاژ ورودی.
6. قابلیت تنظیم ولتاژ تثبیت شده خروجی: تک فاز ( بین 209V الی 231V )، سه فاز ( بین 361V الی 399V ) براساس نیاز.
7. تست استحکام عایقی ( 1Phase:2kV/min & 3Phase:2.5kV/min ) با عدم تاثیر پذیری از ضریب توان (  $\cos \Phi$  ).
8. تست مقاومت عایقی ( 1Phase >5M $\Omega$  & 3Phase >2M $\Omega$  ).
9. دامنه بسیار بالای اصلاح ولتاژ ورودی: تک فاز ( 140V الی 260V )، سه فاز حلقوی ( 277V الی 430V ) و سه فاز استوانه‌ای ( 300V الی 460V ).
10. مجهز به فیوز جهت محافظت در برابر اتصال کوتاه برق ورودی ( Input Voltage ).
11. هشداردهنده صوتی و تصویری ( OVERLOAD )، جهت اخطار افزایش جریان بار مصرفی ( OL PROT و یا OT PROT ).
12. مجهز به فن هوشمند جهت کاهش دمای سیم پیچ‌ها در دمای بالا ( Over Temperature )، Types: V / T / I، >8kVA.
13. قابلیت اصلاح مستقل و بالانس هر فاز به صورت مجزا با سیستم کنترل میکروپروسسوری به وسیله یک سر و موتور در تک فاز و سه سر و موتور در سه فاز.



14. جهت پوشش جریان لحظه‌ای و تغییرات ناگهانی ولتاژ با خروجی توان حقیقی ( دائم کار )، مدل‌های توان بالا علاوه بر واریاک مجهز به ترانس تقویتی ( کمکی ) می‌باشند. ( تک فاز: 30 kVA - 8 و سه فاز: 2000kVA - 15 )

15. سیستم تاخیر قابل تنظیم: 5 ثانیه و 3 دقیقه ( DELAY TIME ) جهت حفاظت از تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی. واریاک حلقوی

16. قابلیت تنظیم دقت / درصد خطا خروجی ( PRECISION 1%, 3%, 5% ) براساس نیاز تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی. واریاک حلقوی

17. نمایشگر LCD استابیلایزر واریاک حلقوی، جهت نمایش: ولتاژ ورودی INPUT VOLTAGE، ولتاژ خروجی OUTPUT VOLTAGE، حداکثر ولتاژ ورودی ( H ) OVERVOLTAGE، حداقل ولتاژ ورودی ( L ) BROWNOUT، جریان مصرفی INPUT CURRENT، میزان بار مصرفی LOAD، اضافه بار OVERLOAD، حالت عادی NORMAL، خطای سیستم UNUSUAL، زمان تاخیر DELAY TIME، درصد خطا PRECISION. ( در استابیلایزرهای سرو موتوری سه فاز نمایشگر هر یک از فازها به صورت مستقل عمل می‌کنند. )

18. نمایشگر LCD استابیلایزر واریاک استوانه‌ای، جهت نمایش: ولتاژ ورودی ( V )  $V_i$ ، ولتاژ خروجی ( V )  $V_o$ ، جریان اتوترانسفورمر ( A )  $I_t$ ، جریان خروجی ( A )  $I_o$ ، توان موثر ( W ) Active P، توان غیرفعال ( Var ) Reactive P، توان ظاهری ( VA ) Apparent P، انرژی فعال ( Wh ) Act. Energy، تلفات انرژی ( % ) Saving Rate، ولتاژ نامی ( V ) Rated Voltage، دقت ( % ) Accuracy، حداکثر ولتاژ ورودی ( V ) Max Vin، حداقل ولتاژ ورودی ( V ) Min Vin، حداکثر ولتاژ خروجی ( V ) Over Voltage، حداقل ولتاژ خروجی ( V ) Under Voltage، حداکثر جریان خروجی ( A ) Max Iout، حداکثر جریان اتوترانسفورمر ( A ) Max VT I، میزان جریان خروجی ( / ) CT out، میزان جریان ترانسفورمر ( / ) CT at، زمان تغییر وضعیت سویچ ( S ) Switch T، زمان بازبایی ( S ) Recovery T، فن در حال کار ( % ) Fanwork، یکسره نمودن ( / ) BYPASS\_ON، عملکرد دستی / اتوماتیک ( / ) AUTO\_MANUAL، شناسه دستگاه ( / ) UNIT\_ID، کلمه عبور ( / ) PASSWORD، فرکانس ( Hz ) Frequency. تمامی موارد ذکر شده بین هر فاز، فاز - نول هر یک از فازها به صورت مستقل عمل می‌کنند.

Copper winding

جنس سیم پیچ از مس

UL Standard

( هسته واریاک )

1P: 8 ~ 30 kVA

دارای ترانس تقویتی ( کمکی )

3P: 15 ~ 2000kVA

( سرو موتوری )

Vin: ± 18 & 36%

دقت ولتاژ ( سرو موتوری )

Vout: ± 1 ~ 5%

ورودی / خروجی

Vin 1P T: 140 ~ 260

دامنه‌ی بسیار بالای

Vin 3P T: 277 ~ 430

اصلاح ولتاژ ورودی

Vin 3P I: 300 ~ 460

## مشخصات فنی دستگاه استابیلایزر تمام اتوماتیک سرؤموتوری گلدستار

1. قابلیت استفاده به صورت لحظه‌ای تا 2.8 برابر توان نامی.
2. ولتاژ خروجی کاملاً خطی و پیوسته ( سینوسی کامل )، بدون هیچگونه پرش و نوسان، تک فاز 220 ولت و سه فاز 380 ولت.
3. دارای ولتاژ خروجی ( 110V ) تثبیت شده در برخی از مدل‌های تک فاز.
4. تصحیح ولتاژ خروجی با سرعت پاسخگویی 40 ولت بر ثانیه.
5. میزان بسیار ناچیز تلفات انرژی با راندمان 98% و جریان بی‌باری بسیار کم ( زیر 0.5 آمپر )،.
6. جهت بازده جریانی بالا با توان حقیقی، جنس سیم‌پیچ هسته واریاک‌های داخل استابیلایزرها از مس می‌باشد.
7. دفع حرارتی مناسب ذغال‌های متحرک به دلیل داشتن هیتسینک پره‌ای.
8. تمامی مدل‌های توان بالا مجهز به چرخ جهت حرکت و جابه‌جایی هر چه راحت‌تر.
9. امکان راه‌اندازی در محیط‌هایی با رطوبت نسبی بین  $10 < RH < 95$  درصد دمای محیط.
10. مناسب‌ترین دمای محیط، جهت کارکرد دستگاه از  $20 < T < 45$  - درجه سانتی‌گراد با ضریب حرارتی بسیار ناچیز  $\pm 1\%$ .
11. دفع حرارتی بالا به دلیل سیم‌پیچی روی هسته‌های ستونی، واریاک استوانه‌ای
12. مجهز به ذغال‌های دوار جهت گشتاور راحت‌تر، تثبیت سریع‌تر ولتاژ و جلوگیری از سایش ذغال و سیم‌پیچ. واریاک استوانه‌ای
13. مجهز به بردهای قدرت، سرؤموتورها و ترانس جریان‌های صنعتی، واریاک استوانه‌ای
14. دارای پودر نمونه رنگ بدنه دستگاه داخل برخی از توان‌ها، واریاک استوانه‌ای



## مهندسی فنی دستگاه استابیلایزر تمام اتوماتیک سرؤموتوری گلدستار

1. شامل 1 سال گارانتی تعمیر و خدمات پس از فروش با ضمانت نامه معتبر.

2. دارای گواهی رتبه‌ی A مصرف انرژی از موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی (نشان دهنده کم‌ترین مصرف انرژی و بیشترین کارایی).

3. دارای استانداردهای TUV آلمان، CSA آمریکا، CE اروپا، VDE آلمان، UL Recognized آمریکا - کانادا و گواهی‌نامه ISO9001.

4. مطابق با استانداردهای شرکت توزیع نیروی برق ایران.

5. امکان استفاده در محیط‌های آرام به دلیل بی‌سر و صدا کار کردن.

6. دارای گواهی Test Result (گواهی آزمایش). واریاک استوانه‌ای

## اطلاعات فنی دستگاه استابیلایزر تمام اتوماتیک سرؤموتوری گلدستار

LG-1P-K-H (مدل افقی = H): کلید مدلهای افقی با ساختاری فشرده و کم حجم، قابل حمل و نصب داخل رک می‌باشند.

LG-1P-K-V (مدل عمودی = V): کلید مدلهای عمودی از توان 8KVA به بالا، علاوه بر واریاک مجهز به ترانس تقویتی (کمکی) می‌باشند.

LG-1P-K-W (مدل دیواری = W): کلید مدلهای دیواری قابل نصب روی دیوار و علاوه بر واریاک مجهز به ترانس تقویتی (کمکی) می‌باشند.

LG-3P-K-T (واریاک حلقوی = T): مدل‌های حلقوی دارای واریاک‌های حلقوی و اکثراً مجهز به ترانس‌های تقویتی (کمکی) می‌باشند.

LG-3P-K-I (واریاک استوانه‌ای = I): مدل‌های استوانه‌ای دارای واریاک‌های استوانه‌ای و اکثراً مجهز به ترانس‌های تقویتی (کمکی) می‌باشند.

جهت پوشش جریان لحظه‌ای و تغییرات ناگهانی ولتاژ با خروجی توان حقیقی (دائم کار)، مدل‌های توان بالا علاوه بر واریاک مجهز به ترانس تقویتی (کمکی) می‌باشند.

استابیلایزر تمام اتوماتیک تک فاز واریاک حلقوی گلدستار (مجهز به سرموتور با سیستم میکروپروسسوری)						
مدل ( Type )	توان ( kVA )	ولتاژ ( V ) ورودی	ولتاژ ( V ) خروجی	ابعاد ( cm ) ارتفاع x عرض x طول	وزن ( Kg )	عکس ( NO )
LG-1P-0.5K-V	0.5	140 ~ 260	110 & 220	27 x 15 x 19	4.5	1
LG-1P-1K-V	1	140 ~ 260	110 & 220	27 x 15 x 19	6	1
LG-1P-1.5K-V	1.5	140 ~ 260	110 & 220	27 x 15 x 19	7	1
LG-1P-2K-H	2	140 ~ 260	110 & 220	33 x 33 x 13	11	2
LG-1P-3K-H	3	140 ~ 260	110 & 220	33 x 33 x 13	14	2
LG-1P-5K-H	5	140 ~ 260	110 & 220	43 x 34 x 15	21	2
LG-1P-8K-W	8	140 ~ 260	220	54 x 29 x 18	27	3
LG-1P-8K-V	8	140 ~ 260	220	30 x 25 x 45	32	4
LG-1P-10K-W	10	140 ~ 260	220	54 x 29 x 18	29	3
LG-1P-10K-V	10	140 ~ 260	220	30 x 25 x 45	34	4
LG-1P-15K-V	15	140 ~ 260	220	41 x 33 x 65	57	5
LG-1P-20K-V	20	140 ~ 260	220	41 x 33 x 65	62	5
LG-1P-30K-V	30	140 ~ 260	220	53 x 43 x 102	126	6

استابیلایزر تمام اتوماتیک سه فاز واریاک حلقوی گلدستار (مجهز به سرموتور با سیستم میکروپروسسوری)						
مدل ( Type )	توان ( kVA )	ولتاژ ( V ) ورودی	ولتاژ ( V ) خروجی	ابعاد ( cm ) ارتفاع x عرض x طول	وزن ( Kg )	عکس ( NO )
LG-3P-10K-T	10	277 ~ 430	380	35 x 33 x 78	50	7
LG-3P-15K-T	15	277 ~ 430	380	43 x 38 x 73	75	8
LG-3P-20K-T	20	277 ~ 430	380	51 x 43 x 91	109	8
LG-3P-30K-T	30	277 ~ 430	380	51 x 43 x 91	116	8
LG-3P-50K-T	50	277 ~ 430	380	65 x 43 x 95	182	8
LG-3P-60K-T	60	277 ~ 430	380	77 x 55 x 100	231	8





4



3



2



1



8



7



6



5

## نکات ایمنی دستگاه استابیلایزر ( ترانس اتوماتیک ) گلدستار

1. کابل ولتاژ ورودی دستگاه استابیلایزر ( INPUT VOLTAGE ) و کابل ولتاژ تثبیت شده خروجی ( OUTPUT VOLTAGE ) جابه‌جا وصل نشود.
2. خواهشمند است جهت راه‌اندازی دستگاه استابیلایزر فقط کلید ( REGULATION ) را جهت تثبیت ولتاژ خروجی فعال نمایید.
3. کلید ( CITY POWER / DIRECT / BY-PASS ) دستگاه استابیلایزر سر و موتوری در مواردی استفاده می‌شود که بخواهید دستگاه استابیلایزر را از مدار خارج کرده و برق ورودی و خروجی را یکسره کنید ( کاربرد این کلید در مواقعی می‌باشد که احتمال می‌دهید تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی باعث خرابی دستگاه استابیلایزر شود؛ به عنوان مثال، هنگام استفاده از دینام‌های جوش ).
4. این قسمت مخصوص اتصال سیم ارت از استابیلایزر به زمین می‌باشد، خواهشمند است جهت بالا بردن امنیت اتصال دهید.
5. لازم به ذکر است تقسیم بار به صورت متعادل و متوازن مابین فازهای تثبیت شده خروجی ( OUTPUT VOLTAGE ) هنگام راه‌اندازی دستگاه‌های استابیلایزر سه فاز با تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی تک فاز ضروری است. عدم رعایت این امر موجب آسیب دیدن و یا از کار افتادن دستگاه استابیلایزر و هم‌چنین اختلال در کار تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی می‌شود.

### استابیلایزر تمام اتوماتیک سه فاز واریاک استوانه‌ای گلدستار (مجهز به سر و موتور با سیستم میکروپروسسوری)

مدل ( Type )	توان ( kVA )	ولتاژ ( V ) ورودی	ولتاژ ( V ) خروجی	ابعاد ( cm ) ارتفاع x عرض x طول	وزن ( Kg )	عکس ( NO )
LG-3P-80K-I	80	300 ~ 460	380	80 x 40 x 137	250	9
LG-3P-100K-I	100	300 ~ 460	380	80 x 40 x 137	280	9
LG-3P-150K-I	150	300 ~ 460	380	93 x 45 x 160	470	10
LG-3P-200K-I	200	300 ~ 460	380	98 x 52 x 160	530	10
LG-3P-300K-I	300	300 ~ 460	380	138 x 60 x 180	890	11
LG-3P-500K-I	500	300 ~ 460	380	158 x 72 x 200	1350	11
LG-3P-800K-I	800	300 ~ 460	380	125 x 90 x 200	2180	12
LG-3P-1000K-I	1000	300 ~ 460	380	2 x ( 180 x 108 x 190 )	2370	12
LG-3P-1500K-I	1500	300 ~ 460	380	3 x ( 180 x 100 x 190 )	3670	13
LG-3P-2000K-I	2000	300 ~ 460	380	3 x ( 180 x 100 x 190 )	5300	13



12



11



10



9



9 / 10 / 11 / 12 / 13



9 / 10 / 11 / 12



13



13



## دلایل فنی استفاده از دستگاه استابیلایزر اتوماتیک رله‌ای گلدستار

امروزه لوازم برقی و تجهیزات الکتریکی خانگی و اداری نقش بسیار مهمی در زندگی مردم ایفا می‌کنند، لذا خرابی و یا بروز هرگونه نقص در کارایی آنها می‌تواند مدت‌ها آسایش انسان را مختل سازد. تحقیقات انجام شده روی لوازم برقی و تجهیزات الکتریکی نشان می‌دهد که ضعف و نوسانات برق شهر (حتی نوساناتی که با چشم دیده نمی‌شود)، عامل اصلی خرابی و از کار افتادگی تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی می‌باشد. جهت جلوگیری از بروز چنین مشکلاتی از استابیلایزرهای رله‌ای گلدستار استفاده می‌شود.

## موارد استفاده دستگاه استابیلایزر اتوماتیک رله‌ای گلدستار

1. استفاده خانگی ( یخچال، فریزر، کولر، ماکروویو، ماشین‌های شستشو، دستگاه‌های صوتی تصویری و ...).

2. استفاده عمومی ( تجهیزات مخابراتی، سیستم‌های کامپیوتری، پمپ آب، آب گرمکن برقی و ...).

## مراحل عملکرد سیستماتیک دستگاه استابیلایزر اتوماتیک رله‌ای گلدستار

استابیلایزر رله‌ای گلدستار انرژی الکتریکی را به وسیله دو یا چند سیم‌پیچ و از طریق القای الکتریکی در یک سیستم جریان متناوب، از یک مدار به مدار دیگر انتقال می‌دهد و می‌تواند ولتاژ کم را به ولتاژ زیاد و بالعکس تبدیل نماید. جریان جاری در مدار اولیه استابیلایزر رله‌ای گلدستار موجب به وجود آمدن یک میدان مغناطیسی در اطراف سیم‌پیچ اولیه می‌شود، این میدان مغناطیسی به نوبه خود موجب به وجود آمدن یک ولتاژ در مدار دوم می‌شود که با اضافه کردن یک بار به مدار دوم این ولتاژ می‌تواند یک جریان در ثانویه ایجاد کند. در استابیلایزر رله‌ای گلدستار انرژی به همان شکل الکتریکی باقی مانده و فرکانس آن نیز تغییر نمی‌کند و فقط مقادیر ولتاژ و جریان در اولیه و ثانویه متفاوت خواهد بود. این سیستم میکروکنترلی در تثبیت و تصحیح ولتاژ خروجی تمامی استابیلایزرهای رله‌ای گلدستار به این صورت عمل می‌کند.

## تکنیکال مهندسی دستگاه استابیلایزر اتوماتیک رله‌ای گلدستار

1. سیستم حفاظت از تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی در مقابل دو فاز شدن ولتاژ ورودی (برق شهر).

2. قابلیت تنظیم 8% یا 10% خطای خروجی (دقت PERCISION) بر اساس نیاز تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی. (توان‌های 8kVA و 10kVA)

3. مجهز به فیلتر جهت حفاظت از تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی در مقابل نویزها و اختلال‌های برق شهر.

4. سیستم هشدار تصویری (UNUSUAL) در مقابل کاهش (L) یا افزایش (H) بیش از حد ولتاژ ورودی.

5. قابلیت تنظیم ولتاژ خروجی به صورت دلخواه بین 209 الی 231 ولت براساس نیاز.

6. تست استحکام عایقی (1Phase:2kV/min) با عدم تاثیر پذیری از ضریب توان ( $\cos \Phi$ ).

7. دامنه بسیار بالای اصلاح ولتاژ ورودی از 140 الی 260 ولت.

8. مجهز به فیوز جهت محافظت در برابر اتصال کوتاه برق ورودی (Input Voltage).

9. مجهز به مدار تاخیر قابل تنظیم (6 ثانیه و 2 دقیقه) جهت حفاظت، هنگام قطع و وصل برق شهر و یا خارج از محدوده بودن ولتاژ ورودی.

10. مجهز به سیستم هوشمند میکروکنترلی برای کنترل بدون وقفه تمامی بخش‌های داخلی سیستم و تشخیص خطاها.

11. نمایشگر VFD رنگی جهت نمایش: ولتاژ ورودی INPUT VOLTAGE، حداکثر ولتاژ ورودی H، حداقل ولتاژ ورودی L، زمان تاخیر DELAYING، ولتاژ خروجی OUTPUT VOLTAGE، درصد خطا PRECISION، خطای سیستم UNUSUAL، حالت عادی WORKING، دمای بیش از حد TEMP.

12 months  
Guarantee

یک سال گارانتی تعمیر و  
خدمات پس از فروش  
با ضمانت‌نامه معتبر

Vin:  $\pm 18$  & 36%  
Vout:  $\pm 8$  ~ 10%

دقت ولتاژ (رله‌ای)  
ورودی / خروجی

## مشخصات فنی دستگاه استابیلایزر اتوماتیک رله‌ای گلدستار

1. قابلیت استفاده به صورت لحظه‌ای تا 2.8 برابر توان نامی.

2. میزان بسیار ناچیز تلفات انرژی و راندمان 98% با جریان بی‌باری بسیار کم (زیر 0.5 آمپر).

3. ولتاژ تثبیت شده خروجی در برابر تغییرات و نوسانات ولتاژ برق شهر (پشت دستگاه به صورت ترمینال و پریز).

## مهندسی فنی دستگاه استابیلایزر اتوماتیک رله‌ای گلدستار

1. دارای 1 سال گارانتی تعمیر و خدمات پس از فروش با ضمانت‌نامه معتبر.

2. دارای گواهی رتبه‌ی A مصرف انرژی از موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی (نشان‌دهنده کم‌ترین مصرف انرژی و بیشترین کارایی).

3. دارای استاندارد CE اروپا و گواهی‌نامه ISO9001.

### استابیلایزر اتوماتیک تک فاز ترانسی گلدستار (مجهز به رله با سیستم میکروکنترلری هوشمند)

مدل ( Type )	توان ( kVA )	ولتاژ ( V ) ورودی	ولتاژ ( V ) خروجی	ابعاد ( cm ) ارتفاع x عرض x طول	وزن ( Kg )	عکس ( NO )
LG-1P-0.5K-AT	0.5	140 - 260	220	18 x 11	3	14
LG-1P-1K-AT	1	140 - 260	220	23 x 13 x 8	4.8	15
LG-1P-1.5K-AT	1.5	140 - 260	220	24 x 19 x 16	5.2	16
LG-1P-2K-AT	2	140 - 260	220	24 x 19 x 16	6	16
LG-1P-3K-AT	3	140 - 260	220	32 x 24 x 23	12.5	16
LG-1P-5K-AT	5	140 - 260	220	32 x 24 x 23	15.4	16
LG-1P-8K-AT	8	140 - 260	220	42 x 22 x 27	27	17
LG-1P-10K-AT	10	140 - 260	220	42 x 22 x 27	30	17





17



16



15



14

### دلایل فنی انتخاب دستگاه استابیلایزر ( ترانس اتوماتیک ) جایگزین محافظ برق

دستگاه استابیلایزر ( ترانس اتوماتیک ) گلدستار مجهز به سیستم هوشمند میکروپروسسوری به منظور حفاظت، تقویت و تثبیت ولتاژ طراحی و ساخته شده است، که از قسمت‌های حساس و گرانبه‌های تجهیزات الکتریکی همچون موتور، کمپرسور، پاور، میکروکنترلر و ... در برابر قطع و وصل ناگهانی، اتصال کوتاه، افزایش یا کاهش ولتاژ، رعد و برق ( صاعقه )، نوسانات لحظه‌ای ( نویز )، اسپارک ( جرقه )، ضعف برق شهر و ... به صورت ایمن و کاملاً مطمئن حفاظت می‌کند؛ و عدم استفاده از استابیلایزر گلدستار در مسیر برق ورودی تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی، امکان آسیب و خرابی را افزایش می‌دهد.

محافظ برق دارای یک برد الکترونیکی و یک مدار تاخیر است؛ که در مسیر برق ورودی تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی قرار می‌گیرد؛ در صورتی که میزان ولتاژ برق شهر به هر دلیلی مانند: اشکال در خطوط انتقال نیروگاه برق، سرقت کابل‌ها، حوادث طبیعی و ... خارج از محدوده ولتاژ ورودی محافظ قرار گیرد، برق خروجی را قطع می‌کند؛ سپس در صورت ایجاد شرایط مساعد، طی زمان مشخص برق را وصل می‌نماید؛ که متأسفانه این سیستم به دلیل ابتدایی و از رده خارج بودن نمی‌تواند وسیله مطمئن و کاملی جهت حفاظت از تجهیزات مصرف‌کننده الکتریکی باشد.



جمهوری سخت کوشی







امپراتوری موفقیت









ساوا الکتريک نماينده انحصاری محصولات برند گلدستار کره در ايران

Savaelect 

0912-4543007 

0935-5868879 

savaelect.com 

savaelect26@gmail.com 

GOLDSTAR INTERNATIONAL ELECTRONIC CO. LTD