



PARS SWITCH
Manufacturer of Medium &
High Voltage Circuit Breakers
and Disconnectors in IRAN



Certificate No.78011

پارس سوئیچ

سازنده کلیدهای قدرت و
سکسیونرهای فشار متوسط
و قوی در ایران

کلید قدرت با حجم کم روغن تیپ HL620

HL620 SMALL OIL VOLUME TYPE CIRCUIT BREAKER

RATED VOLTAGE : 24 KV

RATED CURRENT : 630 A

BREAKING CAPACITY : 12.5 KA



HL620 CIRCUIT BREAKER WITH PRIMARY OVER CURRENT RELAY

کلید قدرت HL620 بارله برایموی جریان اضافی

HL620 circuit breaker is a small oil volume type which uses dielectric oil with cross blast arcing chamber for extinguishing the arc. In this C.B. the vapor of dielectric oil is used for more efficient arc extinction and it makes long life for arcing contacts and for C.B. itself also.

HL620 is produced under licence of ALSTOM company of FRANCE and acc.to international IEC56 Standard. This C.B. has been type tested in European Laboratories and acc. to the request of the customer can be equipped and delivered:

- 1- With primary over current relay
- 2- In front command or side command configurations.
- 3- With anti-pumping relay
- 4- With under voltage relay
- 5- Either with BLR hand operating mechanism or by BLRM motor operated mechanism.

Advantages of HL620 C.B.:

- 1- Using small amount of dielectric oil
- 2- Segregated poles
- 3- Using powerful spring type operating mechanism
- 4- It can be installed with truck or without it (fixed installation)
- 5- Dead mechanism
- 6- Self blast extinction

Dielectric oil:

HL620 C.B. is delivered to the customer with oil filled poles. The used oil is the mineral dielectric oil acc. to IEC296 and because of the importance of the dielectric medium in circuit breaker, the different parameters of the dielectric oil specially the dielectric strength is tested before using.

Dielectric strength testing of the oil:

The time interval for the oil condition inspection and also the arcing parts depend on the number of closing & opening operations and the broken currents, but even for the few operations also, the inspection of oil every 3 years is necessary. It should be mentioned that if the circuit breaker is in severe condition the inspection of oil should be done in shorter time intervals. (see HL620 maintenance manual)

روغن بایستی در فواصل زمانی کمتر (مطابق جدول موجود در دستورالعمل تعمیر و نگهداری پل HL620) صورت پذیرد. روغن عایق داخل پلها بایستی مطابق استاندارد تحمل حداقل ولتاژی برابر ۳۰ کیلوولت را در فاصله ۲/۵ میلی متری بین دو گوی با قطر ۱۲/۵ میلی متر بمدت یک دقیقه دارا باشد.



The dielectric oil should withstand at least 30 KV between two sphere with the diameter of 12.5 mm and 2.5 mm apart acc. to the standard.

Dielectric oil sample taking of the poles:

Sample taking from the dielectric oil of the pole or taking out the oil is possible by inserting a flexible pipe (size 10) on the drainage tap on the bottom of the poles. Of course after putting the flexible pipe the tap should be loosen by two turns. In case of pole with drain screw instead of drain tap a clean bottle should be used for sample taking and flexible pipe may not be used.

NOTE:

To ensure the proper testing results of the used oil, it is advised to take away the first extracted half litre because of containing the dirt accumulated at the bottom of the pole.

کلید قدرت با حجم کم روغن (S.O.V) مدل HL620 که از روغن دی الکتریک با محفظه قطع cross blast جهت خاموش نمودن قوس بهنگام عملکرد بهره می جوید دارای تمهیدات مخصوص برای استفاده از فشار بخار روغن ایجاد شده در اثر قوس بوده و با استفاده از این اصل ضمن کاهش حجم قوس موجبات طولانی شدن عمر کنتاکتهای قوس و در نتیجه کلید قدرت می گردد.

این کلید قدرت که تحت لیسانس کمپانی آلستوم فرانسه مطابق با استاندارد بین المللی IEC56 تولید می شود در لابراتوارهای اروپا تایپ تست شده و بسته به تقاضای مصرف کننده می توانند:

- ۱- مجهز به رله پرایمری جریان اضافی گردد.
- ۲- بصورت فرمان از جلو و یا فرمان از پهلو ارائه گردد.
- ۳- مجهز به رله آنتی پمپاژ شود.
- ۴- با مکانیزم فرمان موتوری (BLRM) عرضه گردد.
- ۵- به رله آندر ولتاژ تجهیز گردد.

ویژگیهای کلید قدرت HL620 :

- ۱- حجم کم روغن مورد استفاده
- ۲- مجزا بودن پلها از یکدیگر
- ۳- استفاده از مکانیزم فرمان فنی قدرتمند
- ۴- قابلیت نصب بصورت ثابت و یا با چرخ ارابه
- ۵- تحت ولتاژ نبودن مکانیزم فرمان و شاسی
- ۶- استفاده از انرژی قوس برای خفه نمودن آن

روغن دی الکتریک :

کلید قدرت HL620 با پلهای شارژ شده با روغن دی الکتریک تحویل مصرف کننده می گردد. روغن مورد استفاده برای این کلید قدرت، روغن معدنی دی الکتریک مطابق استاندارد IEC 296 می باشد و بدلیل اهمیت خاص، پارامترهای مختلف روغن بخصوص خاصیت عایقی آن قبل از استفاده بدقت مورد آزمایش قرار می گیرد.

تست عایقی روغن دی الکتریک :

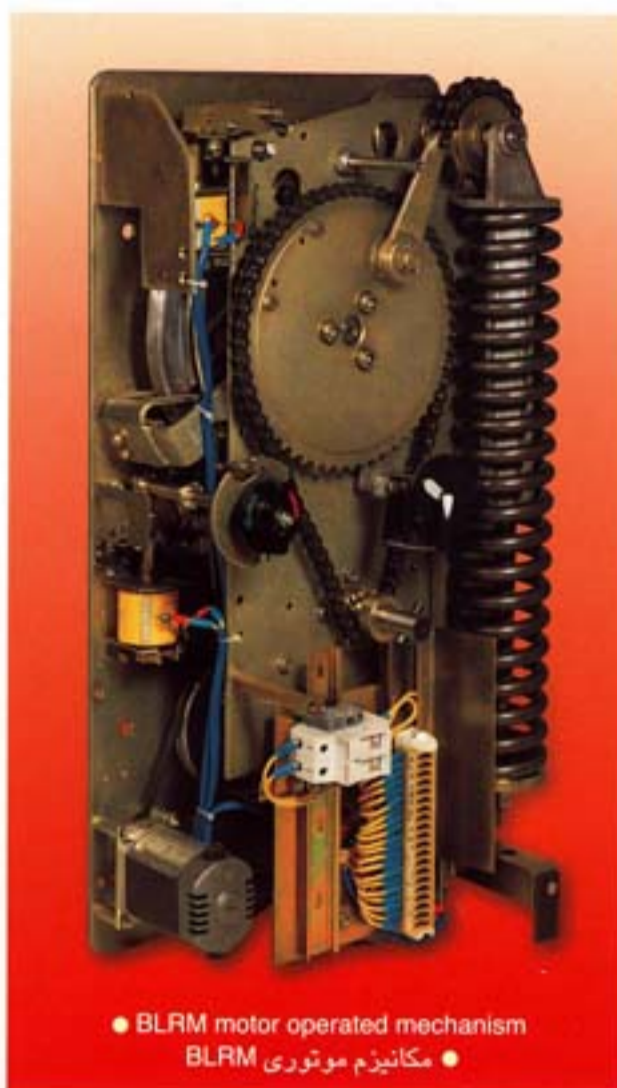
فواصل زمانی جهت بازرسی روغن و همچنین قطعات در تماس با قوس بستگی به تعداد دفعات قطع و وصل و میزان جریان مورد قطع دارد ولی حتی در صورت قطع و وصل بتعداد محدود تست هر سه سال یکبار روغن ضروری است. بدیهی است در صورتیکه کلید قدرت تحت شرایط سخت کاری قرار داشته باشد تست

The volume of dielectric oil per pole is 5 litres. for adding oil in poles there is a hole on top plastic cover of each pole and can be used for filling after cleaning the cover.

To fill the pole in short time, the dielectric oil can be poured directly inside the arcing chamber by removing the plastic top cover & Aluminium cover.

Operating mechanism of HL620 C.B.:

HL620 circuit breaker is equipped with BLR operating mechanism which utilizes energy stored in the springs, is of the high quality and it's maintenance is limited to the lubricating of the moving parts. HL620 C.B. can be delivered either by BLR manual operating mechanism or by BLRM motor operated mechanism acc. to the request of the customer. BLR operating mechanism is equipped with trip coil and 4NO + 4NC auxiliary contacts, but BLRM operating mechanism has the trip coil, closing coil, charging electromotor and can be equipped by anti-pumping relay, under voltage relay and more auxiliary contacts (8NO+8NC) by the request.



نمونه برداری روغن از پلها توسط یک شیلنگ سایز ۱۰ و یک ظرف مناسب تمیز براحتم امکان پذیر است.

با اتصال شیلنگ یاد شده به سر شیر تخلیه روغن در قسمت پایین پل و شل نمودن شیر مذکور به اندازه دو دور روغن از پل خارج می گردد. در صورتیکه بجای شیر تخلیه، پیچ تخلیه روی پل استفاده شده باشد جهت تخلیه یا نمونه برداری از پل باید ظرف تمیزی زیر پل قرار داده شود.

تذکر:

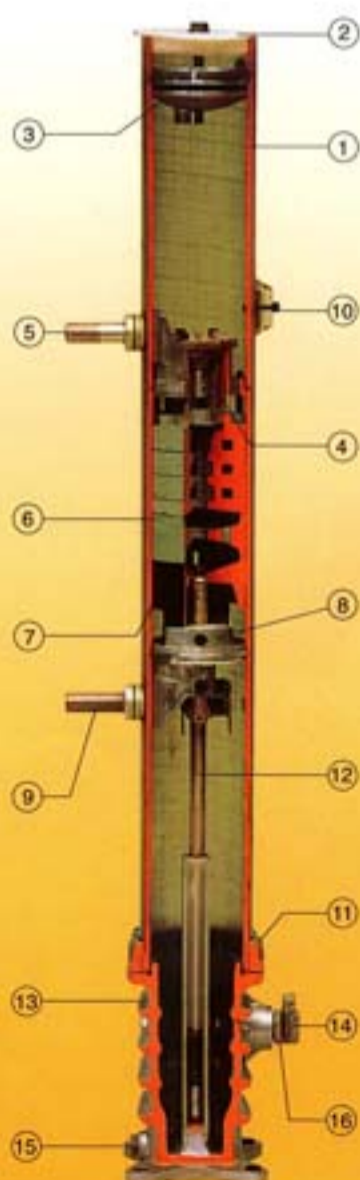
برای بدست آوردن نتیجه صحیح در تست روغن بهتر است بدلیل تجمع آلودگی در قسمت تحتانی پل، نمونه جهت تست پس از اولین نیم لیتر روغن خروجی از شیر گرفته شود.

شارژ روغن دی الکتریک :

هر یک از پلهای کلید قدرت HL620 گنجایش ۵ لیتر روغن دی الکتریک را دارد. برای اضافه نمودن و تنظیم سطح روغن می توان پس از تمیز نمودن درپوش پلاستیکی بالای هر پل از سوراخ موجود روی آن استفاده نمود. جهت پر نمودن سریع می توان ضمن برداشتن درپوش پلاستیکی و کلاهک آلومینیومی داخل پل، روغن را مستقیماً داخل محفظه قطع هر پل اعمال نمود.

مکانیزم فرمان کلید قدرت HL620:

مکانیزم فرمان مورد استفاده در این کلید قدرت تیپ BLR و از نوع فنری است. این مکانیزم فرمان دارای قابلیت اعتماد مکانیکی بالایی بوده و تعمیرات و نگهداری آن محدود به روانکاری قطعات متحرک می باشد. کلید قدرت HL620 علاوه بر مکانیزم فرمان شارژ دستی BLR بسته به سفارش با مکانیزم شارژ موتوری BLRM نیز قابل عرضه است. مکانیزم فرمان BLR دارای بوبین قطع و کنتاکتهای کمکی (4NO+4NC) می باشد ولی مکانیزم فرمان BLRM مجهز به بوبین قطع - بوبین وصل - موتور شارژر بوده و طبق درخواست می تواند به رله آنتی پمپاژ - رله آندر ولتاژ و کنتاکتهای کمکی بیشتر (8NO+8NC) مجهز گردد.



- 1- Insulating cylinder
- 2- Plastic Top cover
- 3- Extinguishing chamber cover
- 4- Upper fixed contact
- 5- Upper terminal
- 6- Extinguishing chamber
- 7- Extinguishing chamber holder
- 8- Lower fixed contact
- 9- Lower terminal
- 10- Oil level indicator
- 11- Aluminium ring
- 12- Moving contact rod
- 13- Mechanism case
- 14- Mechanism shaft
- 15- Oil drain valve
- 16- Mechanism lever

- ۱- سیلندر (پل)
- ۲- درپوش پلاستیکی
- ۳- کلاهک آلومینیومی
- ۴- کنتاکت ثابت فوقانی
- ۵- ترمینال بالایی
- ۶- محفظه قطع
- ۷- نگهدارنده محفظه قطع
- ۸- کنتاکت ثابت تحتانی
- ۹- ترمینال پایینی
- ۱۰- نشاندهنده روغن
- ۱۱- رینگ آلومینیومی
- ۱۲- میله کنتاکت متحرک
- ۱۳- محفظه مکانیزم (کارتر)
- ۱۴- شفت مکانیزم
- ۱۵- شیر تخلیه روغن
- ۱۶- اهرم پل (بکطرفه)

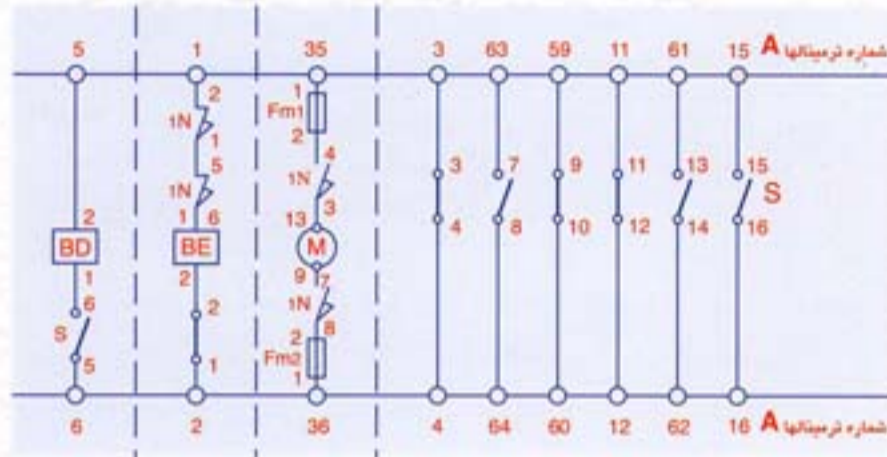
● Internal parts of HL620 C.B. pole
● قطعات داخلی پل HL620

ELECTRICAL CHARACTERISTICS OF HL620

RATED VOLTAGE	RATED CURRENT	BREAKING CAPACITY	MAKING CAPACITY	SHORT TIME CURRENT	IMPULSE TEST	POWER FREQ. TEST	OPERATING SEQUENCE
24 KV	630 A	12.5 KA	31.5 KA	16 KA(r.m.s)	125 KV(peak)	50 KV(1 min)	O-0.3S-CO-15S-CO

WIRING DIAGRAM OF BLRM OPERATING MECHANISM

دیاگرام سیم کشی تجهیزات الکتریکی مکانیزم فرمان BLRM

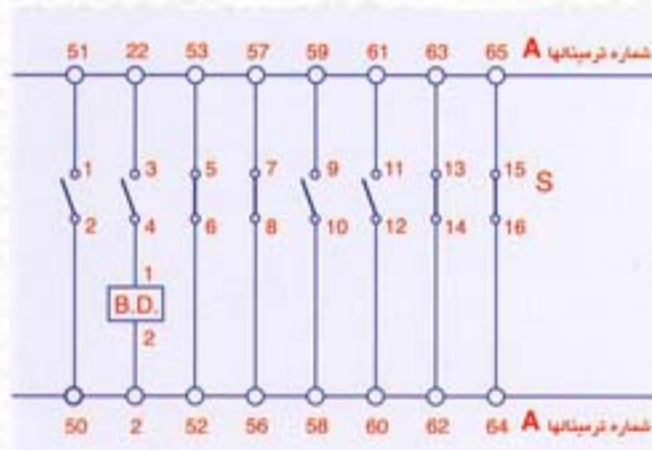


- M Spring Charging motor
- IN Motor limit switch
- FM Motor fuses
- BE Closing coil
- BD Tripping coil
- S Auxiliary contact
- A Terminal block

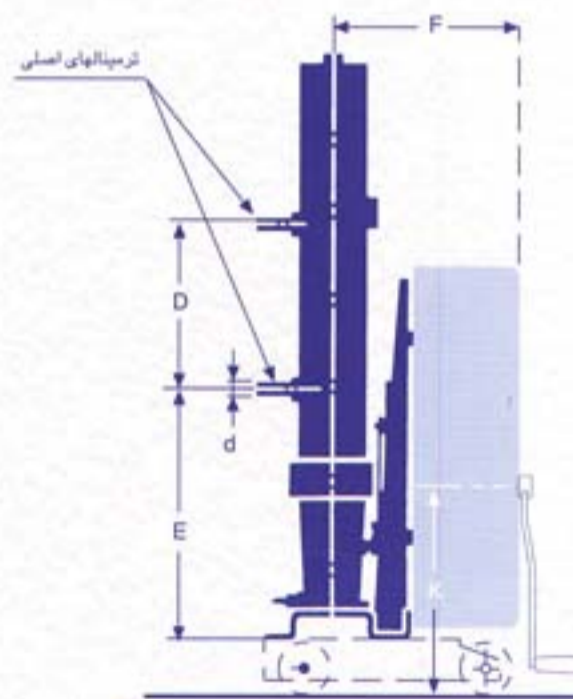
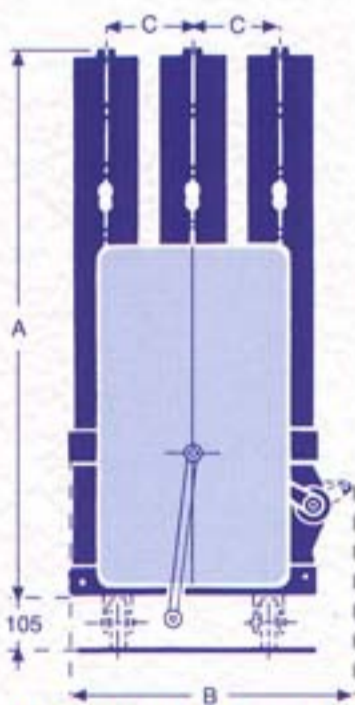
Anti-pumping relay is mounted acc. to the customer request. Number of available aux. contacts in mechanisms with AP relay is 2NO+3NC , in mechanisms without AP relay is 3NO+3NC and extra aux. contacts is possible. رله آنتی پمپاژ مطابق درخواست نصب می گردد. تعداد کنتاکتهای کمکی قابل دسترس در مکانیزم فرمانهای دارای رله آنتی پمپاژ 2NO+3NC و در مکانیزم فرمانهای بدون آنتی پمپاژ بصورت 3NO+3NC می باشد ضمناً نصب کنتاکتهای کمکی بیشتر امکانپذیر است.

WIRING DIAGRAM OF BLR OPERATING MECHANISM

دیاگرام سیم کشی تجهیزات الکتریکی مکانیزم فرمان BLR



- BD Tripping coil
- S Auxiliary contact
- A Terminal block



- A 1203
- B 714
- C 250
- D 360
- E 547
- F 430
- K 400
- d 20

ابعاد کلید :
(کلیه اندازه ها به mm)

After sales services:

After sales services department is always ready to provide necessary accessories and spare parts and repair all its products.

TEHRAN OFFICE :

No. 1036, 13th Floor, Sepehr Sael Tower, opposite of Park Sael, Vali Asr Ave. TEHRAN - IRAN
Tel.:(+98 21) 8554507
Fax :(+98 21) 8554508
E-mail : info@parswitch.com
web site : www.parsswitch.com

FACTORY :

Km, 5 TEHRAN ROAD ZANJAN - IRAN
TEL. : (+98 241) 25098 - 9, 21024
FAX : (+98 241) 21025
Sales Office Tel. :(+98 241)20157,38064
Sales Office Fax :(+98 241)20158

کارخانه:

زنجان، کیلومتر ۵ جاده تهران
تلفن: ۰۲۴۱)۲۱۰۲۴ ، ۲۵۰۹۸-۹ ، ۳۸۰۶۲
۰۲۴۱) ۲۱۰۲۵ فاکس:
تلفن واحد فروش: ۰۲۴۱)۲۰۱۵۷، ۳۸۰۶۴
فاکس واحد فروش: ۰۲۴۱)۲۰۱۵۸

خدمات پس از فروش:

واحد خدمات پس از فروش همواره آماده ارائه خدمات و لوازم یدکی و سرویس محصولات شرکت می باشد.

دفتر تهران:

خیابان ولی عصر، روبروی پارک ساعی
برج سپهر ساعی پلاک ۱۰۳۶ طبقه ۱۳
واحد ۱۳۰۳ و ۱۳۰۴
تلفن: ۸۵۵۴۵۰۷، ۸۵۵۴۵۰۸ دورنگار:
E-mail : info@parswitch.com
web site : www.parsswitch.com