

DISTRIBUTION SWITCHBOARD

TỦ ĐIỆN PHÂN PHỐI



The range of HC distribution switchgear provides a complete and integrated offer of monobloc metalwork structures and kit systems for main and sub low voltage distribution switchgear, which satisfy all plant requirements depending on the type of installation, degree of protection required, and electrical and mechanical characteristics.

Starting from simple assembly kits, the HC switchgear allows numerous switchgear configurations:

- For Power Center type main distribution, with a prevalence of air circuit-breaker and moulded-case circuit-breakers and any internal segregations up to Form 4;
- For floor/wall-mounted secondary distribution, equipped with moulded-case and modular circuit-breakers.

Tủ điện phân phối HC bao gồm các loại tủ đơn và loại modul tích hợp cho hệ thống phân phối điện hạ thế bao gồm tủ phân phối chính chính và các tủ nhánh, đáp ứng tất cả các yêu cầu của hệ thống phân phối điện về bảo vệ, lắp đặt và các tiêu chuẩn cơ, điện.

Tủ điện phân phối HC được thiết kế cho việc lắp đặt nhiều loại thiết bị đóng cắt khác nhau, bắt đầu các thiết bị lắp đặt cơ bản.

- Tủ điện phân phối chính được thiết kế lắp đặt với máy cắt không khí ACB, MCCB và các thiết bị ngắt mạch khác với thiết kế đến Form 4b;
- Các tủ phân phối nhánh có thể lắp đặt trên sàn hay treo tường được thiết kế lắp đặt MCCB, MCB.



CÔNG TY TNHH XÂY LẮP - DỊCH VỤ VÀ THƯƠNG MẠI HẢI HƯNG

Tel: (84.4) 8582 8048 * Fax: (84.4) 3675 6561 * HP: 0902 11 22 96/ 0986 123 128

Website: www.hahuco.vn - Email: haiautomation@gmail.com

SẢN XUẤT VÀ PHÂN PHỐI THIẾT BỊ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP - TỰ ĐỘNG HÓA

HC1 SWITCHGEAR (MONOBLOC STRUCTURES)

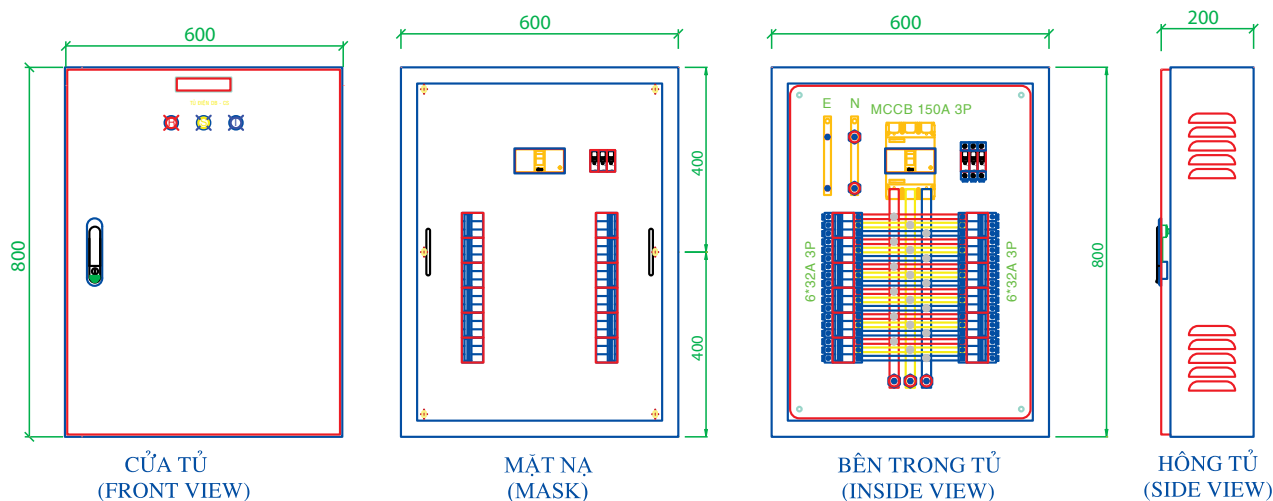
TỦ PHÂN PHỐI HC1 (CẤU TRÚC ĐƠN)

The HC1 series switchgear is ideal for terminal wall-mounted switchgear with modular circuitbreakers and floor-mounted secondary distribution switchgear with moulded-case circuit-breakers up to 630A.

Many versions are available, for wall-mounted installation with depths of 150mm and 200mm and for floor-mounted installation, with a depth of 250mm.

HC1 là loại tủ điện phân phối nhỏ phù hợp cho việc lắp đặt treo tường hay trên sàn được thiết kế lắp đặt MCB, MCCB với dòng định mức đến 630A.

Loại treo tường được thiết kế với độ sâu là 150mm, 200mm và loại lắp đặt trên sàn với độ sâu 250mm.



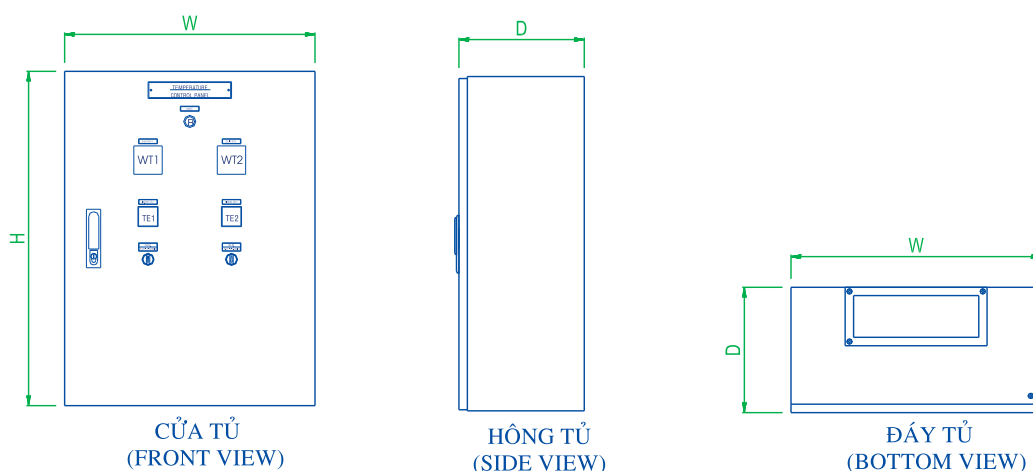
Technical characteristics/ Thông số kỹ thuật

Conformity with the Standard	IEC 61439-1-2
Rated service voltage U_e	up to 1000 V
Rated insulation voltage U_i	up to 1000 V
Rated frequency	50-60 Hz
Rated current I_n	up to 630 A
Rated short-time short-circuit withstand current I_{cw}	up to 35 kA
Degree of protection	Up to IP 54
Finish	Powder coating Standard RAL 7035
Type of material	Metallic
Installation site	Indoors
Fixing method	floor/wall

HC1 SWITCHGEAR (MONOBLOC STRUCTURES)

TỦ PHÂN PHỐI HC1 (CẤU TRÚC ĐƠN)

HC1 Ordering codes / Mã đặt hàng **HC1**



Order codes Basic version		dimensions		
Wall structures	Floor structures	H (mm)	W (mm)	D (mm)
HC1-6061		600	600	150
HC1-8061		800	600	150
HC1-8062		800	600	200
HC1-1062		1000	600	200
HC1-1262		1200	600	200
	HC1-1462	1400	600	250
	HC1-1662	1600	600	250
	HC1-1682	1600	800	250
	HC1-1862	1800	600	250
	HC1-1882	1800	800	250
	HC1-2062	2000	600	250
	HC1-2082	2000	800	250

HC2 SWITCHGEAR (MODULAR STRUCTURES)**TỦ PHÂN PHỐI HC2 (CẤU TRÚC MODULAR)**

The HC2 series switchgear is ideal for primary distribution switchgear (Power Center type) with air and moulded-case circuit-breakers and any internal segregations up to Form 4, and for floor-mounted secondary distribution switchgear with moulded-case and modular circuit-breakers.

The HC2 series consists of modular switch-gear for floor-mounted installation, The rated current up to 6300A.

HC2 là tủ điện phân phối phù hợp cho lắp đặt các tủ phân phối chính (MSB) với máy cắt không khí ACB, ATS, MCCB, MCB với thiết kế đến Form 4 cũng như các tủ phân phối thứ cấp lắp đặt trên sàn.

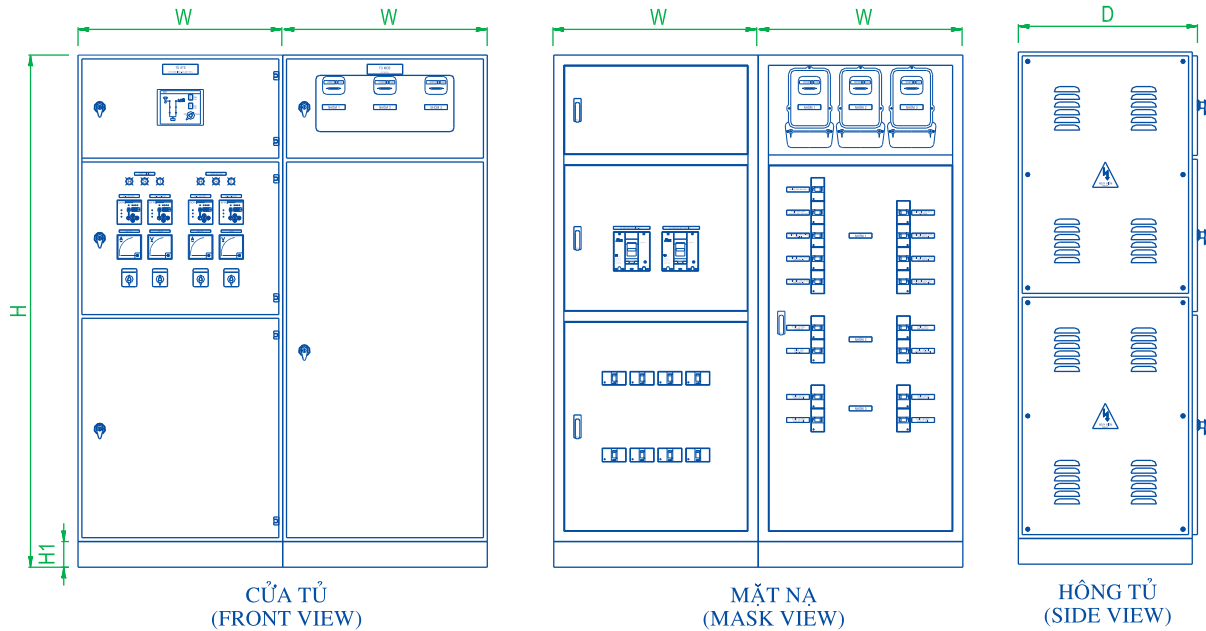
HC2 là loại tủ phân phối dạng Modular lắp đặt trên sàn với dòng định mức lên đến 6300A.



Technical characteristics/ Thông số kỹ thuật	
Conformity with the Standard	IEC 61439-1-2
Rated service voltage U_e	up to 1000 V
Rated insulation voltage U_i	up to 1000 V
Rated frequency	50-60 Hz
Rated current I_n	up to 6300 A
Rated short-time short-circuit withstand current I_{cw}	up to 70 kA
Degree of protection	Up to IP 54
Finish	Powder coating Standard RAL 7035
Type of material	Metallic
Installation site	Indoors
Fixing method	floor/wall

HC2 SWITCHGEAR (MODULAR STRUCTURES)

TỦ PHÂN PHỐI HC2 (CẤU TRÚC MODULAR)



Order codes			Dimensions	
H=1800 (mm)	H=2000 (mm)	H=2200 (mm)	W (mm)	D (mm)
HC2-1844	HC2-2044	HC2-2244	400	400
HC2-1864	HC2-2064	HC2-2264	600	
HC2-1884	HC2-2084	HC2-2284	800	
HC2-1804	HC2-2004	HC2-2204	1000	
HC2-1846	HC2-2046	HC2-2246	400	600
HC2-1866	HC2-2066	HC2-2266	600	
HC2-1886	HC2-2086	HC2-2286	800	
HC2-1806	HC2-2006	HC2-2206	1000	
	HC2-2048	HC2-2248	400	800
	HC2-2068	HC2-2268	600	
	HC2-2088	HC2-2288	800	
	HC2-2008	HC2-2208	1000	
	HC2-2040	HC2-2240	400	1000
	HC2-2060	HC2-2260	600	
	HC2-2080	HC2-2280	800	
	HC2-2000	HC2-2200	1000	
	HC2-20412	HC2-22412	400	1200
	HC2-20612	HC2-22612	600	
	HC2-20812	HC2-22812	800	
	HC2-20012	HC2-22012	1000	
	HC2-20414	HC2-22414	400	1400
	HC2-20614	HC2-22614	600	
	HC2-20814	HC2-22814	800	
	HC2-20014	HC2-22014	1000	

TỦ BÙ HẠ THỂ



Tủ bù tự động hạ thể HC được sử dụng cho lưới điện 3 pha 400V – 50Hz có công dụng cải thiện chất lượng điện năng, nâng cao hệ số cosφ, giảm tổn thất điện năng, giảm phí tiêu hao điện, giảm độ sụt áp, tăng khả năng tải dòng điện của cáp dẫn và khả năng tải của máy biến áp.

ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA TỦ ĐIỆN HAHUCO:

- Tủ được thiết kế để có thể lắp đặt được trong nhà hoặc ngoài trời.
- Khung tủ được làm bằng tole dày có kết cấu chắc chắn.
- Toàn bộ khung, sườn, mặt ngoài của tủ đều được sơn phủ tĩnh điện chống rỉ sét và chống xâm thực của môi trường.
- Kết cấu của tủ có hai cửa, cửa trước phục vụ cho việc kiểm tra, theo dõi, vận hành các hoạt động của tủ, cửa sau phục vụ cho việc lắp đặt, bảo dưỡng định kỳ.
- Mặt cửa trước có hai lớp: Lớp ngoài có tác dụng tránh mưa, nắng và các tác động của môi trường. Lớp trong được dùng làm panel bảng điện.
- Từ bên ngoài tủ có thể theo dõi tình trạng hoạt động của tủ thông qua tấm kính/mica trong suốt.
- Cáp vào tủ từ dưới đáy lên hoặc từ trên xuống theo các rãnh và lỗ cáp đã được định sẵn để tránh nước mưa có thể vào tủ.



TỦ ATS

- Tủ ATS là hệ thống chuyển đổi nguồn tự động, có tác dụng cung cấp năng lượng liên tục cho phụ tải khi điện lưới mất, hoặc gặp sự cố như mất pha, vượt áp, trôi tần số. Khi điện lưới phục hồi thì hệ thống sẽ tự chuyển nguồn trở lại lưới điện quốc gia và tự động tắt máy phát.

- Tùy thuộc vào công suất máy phát điện có thể sử dụng bộ chuyển đổi đóng cắt bằng Contactor, bộ đóng cắt ATS hoặc máy cắt không khí ACB.

- Thiết kế 2 chế độ tự động và bằng tay giúp cho việc vận hành dễ dàng.

MODEL	CÔNG SUẤT	BỘ DÒNG CẮT	BỘ HIỂN THỊ	KÍCH THƯỚC
ATS-DD-10A	5 KW	Contactor	Volt, Ampe, Hz	600 x 400 x 200
ATS-DD-20A	10 KW	Contactor	Volt, Ampe, Hz	600 x 400 x 200
ATS-DD-30A	15 KW	Contactor	Volt, Ampe, Hz	600 x 400 x 200
ATS-DD-40A	20 KW	Contactor	Volt, Ampe, Hz	600 x 400 x 200
ATS-DD-60A	30 KW	Contactor	Volt, Ampe, Hz	800 x 600 x 250
ATS-DD-80A	40 KW	Contactor	Volt, Ampe, Hz	800 x 600 x 250
ATS-DD-100A	50 KW	Contactor	Volt, Ampe, Hz	800 x 600 x 250
ATS-DD-200A	100KW	Bộ đóng cắt	Volt, Ampe, Hz	800 x 600 x 250
ATS-DD-400A	200KW	Bộ đóng cắt	Volt, Ampe, Hz	1000 x 800 x 300
ATS-DD-800A	400KW	Bộ đóng cắt	Volt, Ampe, Hz	1600 x 1000 x 400
		Máy cắt ACB		2200 x 1200 x 600
ATS-DD-1200A	600KW	Bộ đóng cắt	Volt, Ampe, Hz	1800 x 1000 x 400
		Máy cắt ACB		2200 x 1200 x 600
ATS-DD-1600A	800KW	Bộ đóng cắt	Volt, Ampe, Hz	2200 x 1200 x 500
		Máy cắt ACB		2200 x 1200 x 600
ATS-DD-2000A	1000KW	Bộ đóng cắt	Volt, Ampe, Hz	2200 x 1200 x 500
		Máy cắt ACB		2200 x 1200 x 600
ATS-DD-3200A	1600KW	Bộ đóng cắt	Volt, Ampe, Hz	2200 x 1200 x 500
		Máy cắt ACB		2200 x 1200 x 600



CÔNG TY TNHH XÂY LẮP - DỊCH VỤ VÀ THƯƠNG MẠI HẢI HƯNG

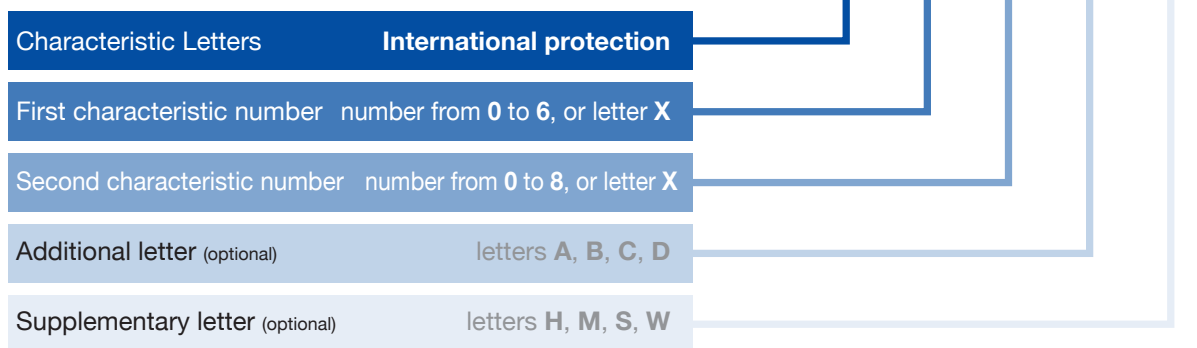
Tel: (84.4) 8582 8048 * Fax: (84.4) 3675 6561 * HP: 0902 11 22 96/ 0986 123 128
Website: www.hahuco.vn - Email: haiautomation@gmail.com

SẢN XUẤT VÀ PHÂN PHỐI THIẾT BỊ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP - TỰ ĐỘNG HÓA

IP DEGREE OF PROTECTION IN SWITCHGEAR

The IP degree of protection indicates the level of protection of the housing against access to dangerous parts, entry of solid foreign bodies and penetration of water.

The IP code is the identification system for the degrees of protection, in accordance with what is prescribed by the IEC 60529 Standard.



We now also indicate the meaning of the different numbers and letters in detail:

	Protection of the equipment	Against access to dangerous parts with:
First characteristic number (entry of foreign solid bodies)	0 unprotected	unprotected
	1 ≥ 50 mm of diameter	back of hand
	2 $\geq 12,5$ mm of diameter	finger
	3 $\geq 2,5$ mm of diameter	tool
	4 ≥ 1 mm of diameter	wire
	5 protected against dust	wire
	6 totally protected against dust	wire
Second characteristic number (penetration of water)	0 unprotected	
	1 falling vertically	
	2 falling drops of water (15° angle)	
	3 rain	
	4 water spray	
	5 jets of water	
	6 powerful jets (similar to sea waves)	
	7 temporary immersion	
	8 continuous immersion	
Additional letter (optional)	A	back of hand
	B	finger
	C	tool
	D	wire
Supplementary letter (optional)	H High voltage equipment	
	M Test using water with equipment in motion	
	S Test using water with equipment in motion	
	W Atmospheric conditions	

The additional letter indicates the degree of protection for people against access to dangerous parts.

The additional letters are only used:

- if the actual protection against access to dangerous parts is higher than the one indicated by the first characteristic number;
- or if only protection against access to dangerous parts is indicated, the first characteristic number is then replaced by an X.

This higher protection could be provided, for example, by barriers, by openings of suitable shape or by internal distances of the dangerous parts away from the housing.

IP Degrees of protection

1st NUMBER: protection against solid bodies

IP	
0	No protection
1	Protected against solid bodies larger than 50mm (accidental contact with hands)
2	Protected against solid bodies larger than 12 mm (fingers)
3	Protected against solid bodies larger than 2.5mm (tools, wires)
4	Protected against solid bodies larger than 1 mm
5	Protected against dust (no harmful deposit)
6	Totally protected against dust

1st number defined by the CEI EN 60529 – IEC 529 Standards

2nd NUMBER: protection against liquids

IP	
0	No protection
1	Protected against vertical fall of drops of water (condensation)
2	Protected against drops of water up to 15° from vertical
3	Protected against drops of water up to 60° from vertical
4	Protected against splashes of water from all directions
5	Protected against jets of water from all directions by means of a hose
6	Protection against jets of water similar to sea waves
7	Protected against the effects of temporary immersion
8	Protected against the effects of continual immersion

2nd number defined by the CEI EN 60529 – IEC 529 Standards

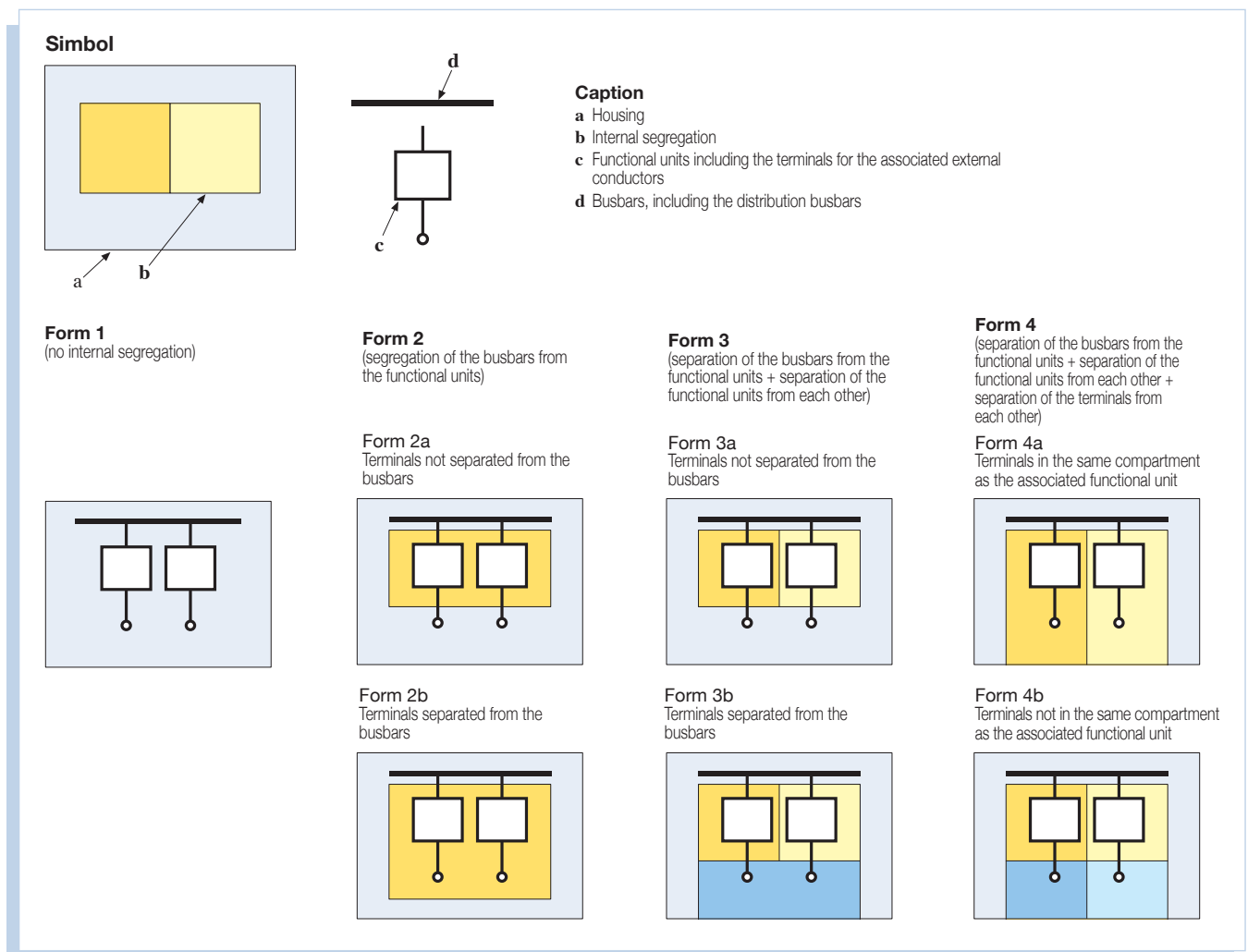
FORMS OF SEGREGATION

By form of segregation, the type of division foreseen inside the switchgear is intended. Segregation by means of barriers or partitions (metal or insulating) can have the purpose of:

- ensuring protection against direct contacts (at least IPXXB), in the case of access to a part of the switchgear cut off from the power supply, in relation to the rest of the switchgear which remains supplied with power
- reducing the probability of striking and propagation of an internal arc
- preventing passage of solid bodies between different parts of the switchgear (at least IP2X degree of protection).

By partition, the separating element between two compartments is intended, whereas the barrier protects the operator from direct contacts and from the effects of the breaking apparatus arc in the normal direction of access.

The following table given in the IEC 60439-1 Standard highlights the typical forms of segregation which can be obtained by using barriers or partitions:



By means of a kit, the switchgear can make the following forms of segregation:

- form 1** no segregation
- form 2** covers form 2a and form 3a of the Standard
- form 3** covers form 3b of the Standard
- form 4** covers form 4b of the Standard

CUSTOM MADE SERVICE

DỊCH VỤ SẢN XUẤT THEO YÊU CẦU KHÁCH HÀNG



CUSTOM MADE SERVICE is a service for automation metal structures, which, on request, are supplied painted, drilled and, where necessary, assembled according to the customer's specific requirements.

Painting

The standard colour is RAL 7035. On request, the enclosures can be ordered in a customer colours

Customized drilling

We offers a drilling service complying with your own specific drawing, made using CAD dwg or dxf format drawings.

Enclosure/Accessories assembly

Should you prefer a solution ready to be worked, you can choose the Custom MadeService solution dedicated to battery assembly of several columns. The accessories can also be supplied already factory-mounted by us.



DỊCH VỤ SẢN XUẤT THEO YÊU CẦU KHÁCH HÀNG là dịch vụ sản xuất các loại tủ điện theo yêu cầu chuyên biệt của khách hàng về màu sơn, đục lỗ, bố trí thiết bị và lắp đặt theo các yêu cầu cụ thể của mỗi dự án.

Sơn

Màu sơn tiêu chuẩn của tủ điện là RAL 7035. Tuy nhiên chúng tôi có thể sơn các màu sơn khác nhau theo yêu cầu của mỗi khách hàng.

Đục lỗ

Chúng tôi cung cấp dịch vụ đục lỗ tuân thủ theo bản vẽ cụ thể của mỗi khách hàng, bản vẽ Auto CAD hoặc bản vẽ định dạng dxf.

Dịch vụ lắp đặt / Phụ kiện

Nếu bạn muốn tủ điện hoàn thiện sẵn sàng cho việc sử dụng, bạn có thể sử dụng dịch vụ lắp đặt, chúng tôi sẽ thực hiện dịch vụ lắp đặt theo yêu cầu. chúng tôi cũng đồng thời cung cấp các phụ kiện và thiết bị theo yêu cầu khách hàng.