

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 1/28	Shematic drawing 1/28	Esquema Desenhe 1/28	Đề án Vẽ 1/28

de= Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel

Die Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel besteht aus einem sogenannten Kennzeichnungsblock, aus dem die für den Fachmann notwendigen Informationen erkennbar sind.
Der Kennzeichnungsblock hat als Vorzeichen einen Bindestrich (-) und besteht aus den drei Abschnitten:

en= Marking of electrical equipment

The identification of electrical equipment consists of a so-called identification block from which the necessary closed for the expert information can be seen.
The identifier block than sign a hyphen (-) and consists of three sections:

pt= Marcação de equipamento eléctrico

A identificação do equipamento eléctrico consiste de um chamado bloco de identificação a partir do qual o necessário fechado para o perito informações pode ser visto.
O bloco identificador do que assinar um hífen (-) e consiste em três seções:

vn= Đánh dấu các thiết bị điện

Việc xác định các thiết bị điện bao gồm một khối xác định cái gọi là từ mà cần đóng cửa các thông tin chuyên gia có thể được nhìn thấy.
Khối nhận dạng ký hơn một dấu gạch ngang (-) và bao gồm ba phần:

Art type arte nghệ thuật	Zählnummer counting number contando número số đếm	Funktion function função hàm số
K	11	H

de= Dem Betriebsmittelkennzeichen wird ein '-' als Vorzeichen vorangestellt. Das BMK kann um Anlagen- und Ortskennzeichen erweitert werden. Dieses ist vor allem bei größeren Anlagen hilfreich, um die Übersicht zu wahren.

en= The device tag is a - preceded by a sign ". The BMK can to plant and location designations are expanded. This is particularly useful for larger systems to keep things clear.

pt= O dispositivo é um tag - precedido por um sinal ". A BMK pode plantar e localização designações são expandidas. Isso é particularmente útil para sistemas maiores para manter as coisas claras.

vn= Các thẻ điện thoại là một - trước bởi một dấu ". Các BMK có thể trồng và chỉ định vị trí sẽ được mở rộng. Điều này đặc biệt hữu dụng cho các hệ thống lớn hơn để giữ cho mọi thứ rõ ràng.

Symbol symbol desenho hình tượng	Bedeutung meaning proeminência Tầm quan trọng
=	Anlage equipment planta cay
+	Ort place posto nơi
-	Betriebsmittel resources recursos tài nguyên
.	Funktion function função hàm số
:	Anschluss connecton conexão liên quan

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichnen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 2/28	Shematic drawing 2/28	Esquema Desenhe 2/28	Đề án Vẽ 2/28

de= **Neue Betriebsmittelbezeichnungen**
en= **New resource names**
pt= **Novos nomes de recursos**
vn= **Tên tài nguyên mới**

Art des Betriebsmittels Type of resource Tipo de recurso Loại tài nguyên	Kennbuchstabe Code letter Símbolo Mã thư	Beispiele Examples Exemplos Ví dụ
Baugruppen, Teilbaugruppen mit zwei oder mehr Zwecken Assemblies, sub-assemblies having two or more purposes Assembléias, subconjuntos tendo dois ou mais efeitos Hội, các cụm chi tiết có hai hay nhiều mục đích	A	Verstärker, Magnetverstärker, Gerätekombinationen: Einschübe; Einsätze; Steckkarten, Sensorbildschirm Amplifiers, magnetic amplifiers, unit combinations: Bays; operations; Cards, touch screen Amplificadores, amplificadores magnéticos, combinações de unidades: Bays; operações; Cartões, tela sensível ao toque Bộ khuếch đại, bộ khuếch đại từ, kết hợp với thiết: Bays; hoạt động; Thẻ, màn hình cảm ứng
Fühler, Sensor Umsetzer von nicht elektrischen auf elektrische Größen oder umgekehrt Sensor, sensor for non-electrical converter electrical Sizes or vice versa Sensor, sensor para conversor não-elétrica elétrica Tamanhos ou vice-versa Cảm biến, cảm biến cho chuyển đổi phi điện điện Kích thước hoặc ngược lại	B	Brandwächter, Gaswächter, Messelement, Messrelais, Messwiderstand, Messwandler, Mikrofon, Bewegungsmelder, Fotozelle, Pilotschalter, Positionsschalter, Näherungsschalter, Näherungsfühler, Schutzrelais, Sensor, Rauchfühler, Tachogenerator, Temperaturfühler, thermisches Überlastrelais, Videokamera Fire guards, gas monitor, measuring element, measuring relays, measuring resistance, transducers, Microphone, motion detectors, photoelectric cell, pilot, limit switches, proximity switches, Proximity sensors, relays, sensor, smoke sensor, tachometer, temperature sensor, thermal overload relay, video camera Guardas de incêndio, monitor de gás, elemento de medição, relés de medição, medição de resistência, transdutores, Microfone, detectores de movimento, célula fotoelétrica, interruptores piloto, interruptores de limite, de proximidade, Sensores, relés, sensor, sensor de fumaça, tacômetro, sensor de temperatura de proximidade, relé térmico, câmera de vídeo Lính cứu hỏa, màn khí, đo phần tử, đo rơle, đo điện trở, đầu dò, Microphone, phát hiện chuyển động, tế bào quang điện, công tắc thí điểm, công tắc giới hạn, gần gũi, Gần cảm biến, rơ le, cảm biến, cảm biến khói, máy đo tốc độ, cảm biến nhiệt độ, quá tải rơle nhiệt, máy quay video

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =		EN =		PT =		VN =	
Schemazeichnen 3/28		Shematic drawing 3/28		Esquema Desenhe 3/28		Đề án Vẽ 3/28	
Art des Betriebsmittels Type of resource Tipo de recurso Loại tài nguyên		Kennbuchstabe Code letter Símbolo Mã thư		Beispiele Examples Exemplos Ví dụ			
Speicher (Puffer) Memory (buffer) Memória (buffer) Memory (bộ đệm)		C		Pufferbatterie, Kondensatoren, Ereignisspeicher, Festplatten, Speicher, RAM, Speicherbatterie, Magnetbandaufzeichnung, Spannungsschreiber Battery, capacitors, event memory, hard drives, memory, RAM, Storage battery, tape recording, Voltage Recorder Bateria, capacitores, memória de eventos, unidades de disco rígido, memória, memória RAM, Bateria de armazenamento, gravação, gravador de tensão Pin, tụ điện, bộ nhớ sự kiện, ổ đĩa cứng, bộ nhớ, RAM, Pin lưu trữ, ghi băng, áp Recorder			
		D					
Bereitstellen von Strahlung oder Wärmeenergie Cung cấp bức xạ năng hoặc nhiệt năng Fornecer radiação ou energia térmica Cung cấp bức xạ năng hoặc nhiệt năng		E		Boiler, Leuchtstofflampe, Heizung, Lampe, Glühlampe, Laser, Leuchte Boiler, fluorescent lamp, heater, lamp, light bulb, laser, light Caldeira, lâmpada fluorescente, aquecedor, lâmpada, lâmpada de luz, laser, luz Nồi hơi, đèn huỳnh quang, máy sưởi, đèn, bóng đèn ánh sáng, laser, ánh sáng			
Schutz eines Signalöflusses, Verhindern, Sichern, Schützen, Überwachen Protection of signal flow, preventing, securing, protecting, monitor Proteção de fluxo de sinal, a prevenção, segurança, proteção, monitor Bảo vệ các luồng tín hiệu, ngăn chặn, bảo vệ, bảo vệ, Monitor		F		Kathodische Schutzanode, Faradayscher Käfig, Sicherung, Schmelzeinsatz, Leitungsschutz- schalter, Überspannungsableiter, thermischer Überstromauslöser Cathodic protection anode, a Faraday cage, fuse, fuse link, miniature circuit breakers, surge suppressors, thermal overload relay Ânodo de proteção catódica, uma gaiola de Faraday, fusível, fusível, disjuntores miniatura, eliminadores de onda, relé térmico Anode cathodic bảo vệ, một lồng Faraday, cầu chì, cầu chì liên kết, mạch điện, bộ phận triết xung điện, quá tải nhiệt relay			
Initiieren eines Energie- oder Materialflusses, Erzeugen von Signalen Initiate an energy or material flow, generating signals Iniciar uma energia ou fluxo de material, gerando sinais Khởi tạo một năng lượng hoặc dòng nguyên liệu, tạo ra tín hiệu		G		Batterie, Brennstoffzelle, Generator, Leistungsgenerator, Signalgenerator, Solarzelle, Wellengenerator Battery, fuel cell, generator, power generator, signal generator, solar cell, wave generator Bateria, pilha de combustível, gerador, gerador de energia, gerador de sinal, célula solar, gerador de ondas Pin, pin nhiên liệu, máy phát điện, máy phát điện, máy phát tín hiệu, tế bào năng lượng mặt trời, máy phát sóng			
		H					
		I					
		J					
gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 4/28	Shematic drawing 4/28	Esquema Desenhe 4/28	Đề án Vẽ 4/28

Art des Betriebsmittels Type of resource Tipo de recurso Loại tài nguyên	Kennbuchstabe Code letter Símbolo Mã thư	Beispiele Examples Exemplos Ví dụ
Schliessen, Regeln, Verzögern, Öffnen, Schalten, Synchronisieren	K	Schaltrelais, Analogbaustein, Parallelschaltgerät, Binärbaustein, Hilfsschutz, CPU, Verzögerungsglied, elektronisches Ventil, Elektronenröhre, Regler, Filter, Induktionsrührer, Mikroprozessor, Prozessrechner, Programm-Steuergerät, Synchronisiergerät, Zeitrelais, Transistor Relays, analog component, paralleling unit, binary module, contactor, CPU, Delay element, electronic valve, electron tube, regulators, filters, induction stirrer, Microprocessor, process computers, program controller, synchronizer, time relay, transistor Relays, componente analógico, unidade, módulo binário, contator, CPU em paralelo, O elemento de atraso, válvula eletrônica, tubo de elétrons, os reguladores, filtros, agitador de indução, Microprocessador, computadores de processo, controlador de programa, sincronizador, relé de tempo, transistor Relays, thành phần tương tự, song song với đơn vị, module nhĩ phân, contactor, CPU, Yếu tố chậm trễ, van điện tử, ống điện tử, điều chỉnh, bộ lọc, khuấy cảm ứng, Bộ vi xử lý, máy tính quá trình, điều khiển chương trình, đồng bộ, thời gian chuyển tiếp, transistor
	L	
Bereitstellen von mechanischer Energie zu Antriebszwecken Providing mechanical energy for business purposes Fornecer energia mecânica para fins comerciais Cung cấp năng lượng cơ học cho mục đích kinh doanh	M	Stellantrieb, Betätigungsspule, Elektromotor, Linearmotor Actuator, actuator coil, electric motor, linear motor Atuador, a bobina do atuador, motor elétrico, motor linear Atuador, a bobina do atuador, motor elétrico, motor linear
	N	
	O	

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =		EN =		PT =		VN =	
Schemazeichnen 5/28		Shematic drawing 5/28		Esquema Desenhe 5/28		Đề án Vẽ 5/28	
Art des Betriebsmittels Type of resource Tipo de recurso Loại tài nguyên		Kennbuchstabe Code letter Símbolo Mã thư		Beispiele Examples Exemplos Ví dụ			
Darstellen von Informationen Presenting information Apresentação de informações Trình bày thông tin		P		Signalgerät, Amperemeter, Klingel, Uhr, Linienschreiber, Anzeigeeinheit, elektromagnetisches Anzeigegerät, Ereigniszähler, Geigerzähler, LED, Lautsprecher, optisches Signalgerät, Drucker, Spannungsschreiber, Signallampe, Vibrations-Signalgerät, Synchronoskop, Voltmeter, Wattmeter, Wattstundenzähler, Energiezähler Signal device, ammeter, bell, clock, pen recorder, display unit, electromagnetic display, event counter, Geiger counters, LED, speaker, optical signal device, printer, writer voltage, signal lamp, vibration signal device, Synchroscope, voltmeter, wattmeter, watt-hour meter, energy meter Dispositivo de sinal, amperímetro, sino, relógio, caneta gravador, unidade de exibição, exposição eletromagnética, contador de eventos, contadores Geiger, LED, alto-falante, óptico Dispositivo de sinal, impressora, tensão escritor, lâmpada de sinal, dispositivo de sinal de vibração, Sincronoscópio, voltímetro, wattímetro, contador de energia, medidor de energia Thiết bị tín hiệu, ampe kế, chuông, đồng hồ, bút ghi âm, đơn vị hiển thị, màn hình hiển thị điện tử, sự kiện quây, quây Geiger, LED, loa, quang Thiết bị tín hiệu, máy in, điện áp nhà văn, đèn tín hiệu, thiết bị tín hiệu rung, Synchroscope, vôn kế, wattmeter, watt-giờ đồng hồ, đồng hồ đo năng lượng			
Kontrolliertes Schalten oder Variieren eins Energie- oder Materialflusses Controlled switching or varying one energy or material flow Chaveamento controlado ou variando um ou energia fluxo de material Chuyển mạch điều khiển hoặc thay đổi một năng lượng hoặc dòng nguyên liệu		Q		Leistungsschalter, Schütz für Last, Trennschalter, Sicherungsschalter, Sicherungstrennschalter, Motoranlasser, Leistungstransistor, Schleiffrinkurzschliesser, Schalter für Last, Thyristor Circuit breaker, contactor for load break switch, circuit breaker, fuse disconnectors, motor starters, power transistor, Schleiffrinkurzschliesser, Switch Load thyristor Disjuntor, contator para o interruptor de corte em carga, disjuntores, fusíveis seccionadores, partidas de motores, poder transistor, Schleiffrinkurzschliesser, Switch Carga thyristor Circuit breaker, contactor cho switch ngắt tải, cầu dao, cầu chì ly, khởi động động cơ, bóng bán dẫn điện, Schleiffrinkurzschliesser, Switch Tải thyristor			
Begrenzung oder Stabilisierung von Bewegung oder Fluss Limitation or stabilization of movement or flow Limitação ou estabilização de movimento ou fluxo Giới hạn hoặc Ổn định luân chuyển		R		Diode, Drosselspule, Begrenzer, Widerstand Diode, inductor, limiter resistor Diode, indutor, resistor limitador Diode, cuộn cảm, điện trở giới hạn			
gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 6/28	Shematic drawing 6/28	Esquema Desenhe 6/28	Đề án Vẽ 6/28

Art des Betriebsmittels Type of resource Tipo de recurso Loại tài nguyên	Kennbuchstabe Code letter Símbolo Mã thư	Beispiele Examples Exemplos Ví dụ
Umwandlung einer manuellen Betätigung in Signal Conversion of manual operation in signal Conversão de operação manual em sinal Chuyển đổi hoạt động bằng tay trong tín hiệu	S	Steuerschalter, Quittierschalter, Tastatur, Lichtgriffel, Maus, Tastschalter, Wahlschalter, Sollwertesteller Control switch, Quittierschalter, keyboard, light pen, mouse, push switch, selector switch, Setpoint adjuster Interruptor de controle, Quittierschalter, teclado, caneta de luz, rato, botão de pressão, chave seletora, Ajustador Setpoint Công tắc điều khiển, Quittierschalter, bàn phím, bút quang, chuột, push switch, switch chọn, Điểm đặt điều chỉnh
Umwandlung von Energie oder eines Signals unter Beibehaltung der Energieart oder Informationsgehalts Conversion of energy or a signal while maintaining the type of energy or information content Conversão de energia ou um sinal, mantendo o tipo de conteúdo de energia e informações Chuyển đổi năng lượng hoặc một tín hiệu trong khi duy trì các loại năng lượng hoặc nội dung thông tin	T	AC/DC-Umformer, Verstärker, Antenne, Demodulator, Frequenzwandler, Messumformer, Messgeber, Modulator, Leistungstransformer, Gleichrichter, Gleichrichterstation, Signalwandler, Signalumformer, Telefonapparat, Wandler AC / DC converters, amplifiers, antenna, demodulator, frequency converters, transducers, Transducers, modulator, power transformer, rectifier, rectifier station, Signal transducer, transducer, Telephone, converter AC / DC, amplificadores, conversores de antena, demodulador, frequência, transdutores, Transdutores, modulador, transformador, retificador, estação retificadora, Transdutor de sinal, transdutor, Telefone, conversor AC / DC chuyển đổi, bộ khuếch đại, bộ chuyển đổi ăng ten, bộ giải điều chế, tần số, đầu dò, Đầu dò, điều biến, biến thế điện, chỉnh lưu, trạm chỉnh lưu, Tín hiệu đầu dò, đầu dò, Điện thoại, chuyển đổi
Halten von Objekten Holding objects Segurando objetos Giữ đối tượng	U	Isolator insulator Isolador insulator
Verarbeiten von Materialien Processing materials Processamento de materiais Nguyên liệu chế biến	V	Filter filter filtro Lọc

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

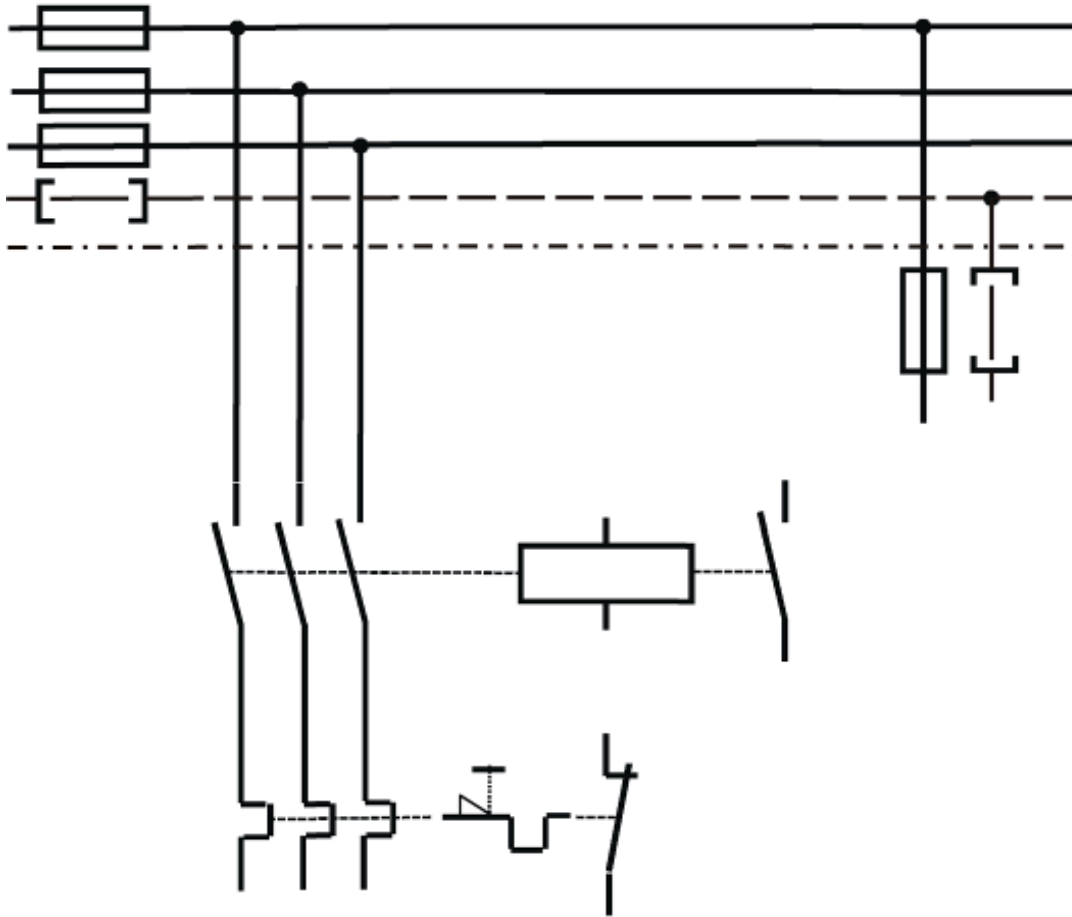
DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 7/28	Shematic drawing 7/28	Esquema Desenhe 7/28	Đề án Vẽ 7/28

Art des Betriebsmittels Type of resource Tipo de recurso Loại tài nguyên	Kennbuchstabe Code letter Símbolo Mã thư	Beispiele Examples Exemplos Ví dụ
Leiten oder Führen von Energie oder Signalen Directing or guiding energy or signals Diretor ou orientador sinais de energia ou Chỉ đạo, hướng dẫn năng lượng hay tín hiệu	W	Sammelschiene, Kabel, elektrische Leiter, Informationsbus, Lichtwellenleiter, Durchführung, Wellenleiter Busbar, cable, electrical conductors information bus, fiber optics, Implementation, waveguides Barramentos, cabos, condutores elétricos de ônibus informação, fibra óptica, Implementação, guias de ondas Busbar, quang cáp, dây dẫn điện xe buýt thông tin, chất xơ, Thực hiện, ống dẫn sóng
Verbinden von Objekten Connecting objects Conectando objetos Kết nối đối tượng	X	Elektrische Verbinder, Steckdose, Klemme, Klemmenblock, Klemmenleiste, Anschluss-klemmenleiste Electrical connector, socket, terminal, terminal block, terminal block, terminal terminal strip Conector eléctrico, socket, terminal, bloco terminal, bloco terminal, terminal de régua de terminais Kết nối điện, ổ cắm, thiết bị đầu cuối, thiết bị đầu cuối khối, khối thiết bị đầu cuối, thiết bị đầu cuối dải thiết bị đầu cuối
	Y	
	Z	

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 8/28	Shematic drawing 8/28	Esquema Desenhe 8/28	Đề án Vẽ 8/28

de= Jedes Betriebsmittel in einer Schaltungsunterlage erhält zusätzlich zum Kennbuchstaben eine Zählnummer.
en= Each resource in a circuit substrate receives in addition to letters a digit.
pt= Cada recurso em um substrato de circuito recebe, além de letras um dígito.
vn= Mỗi tài nguyên trong một chất nền mạch nhận được thêm vào chữ một chữ số.



gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 9/28	Shematic drawing 9/28	Esquema Desenhe 9/28	Đề án Vẽ 9/28

de= **Funktion des Betriebsmittels**

Zur Kennzeichnung der Funktion der Betriebsmittel genügt in den meisten Fällen die Verwendung der Buchstaben aus der unteren Tabelle.

Die Kennzeichnung der Funktion kann entfallen, wenn diese ohne zusätzlichen Hinweis erkennbar ist.

en= **Function of the equipment**

To indicate the function of the equipment it is sufficient to use of the letters in the table below, in most cases.

The identification of the function can be omitted if it is recognizable without additional notice.

pt= **Função do equipamento**

Para indicar que a função do equipamento é suficiente utilizar as cartas na tabela abaixo, na maioria dos casos.

A identificação da função pode ser omitida se for reconhecível sem aviso prévio adicional.

vn= **Chức năng của các thiết bị**

Để chỉ ra các chức năng của các thiết bị đó là đủ để sử dụng các chữ cái trong bảng dưới đây, trong hầu hết các trường hợp.

Việc xác định các chức năng có thể được bỏ qua nếu nó là nhận biết mà không cần thông báo bổ sung.

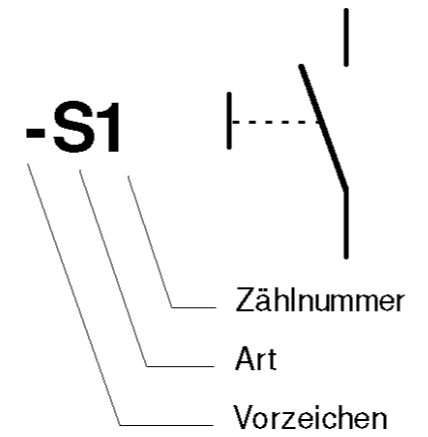
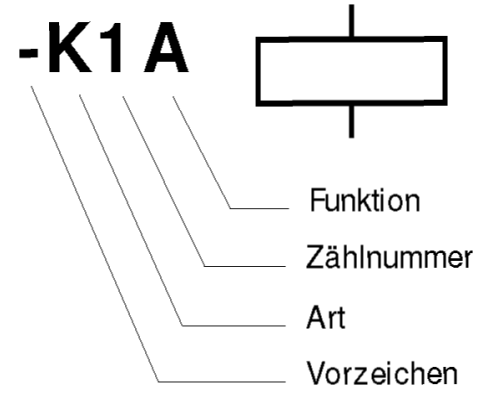
Kenn-Buchstabe Code letter Símbolo Mã thư	Allgemeine Funktion General function função geral chức năng chung	Kenn-Buchstabe Code letter Símbolo Mã thư	Allgemeine Funktion General function General function chức năng chung
A	Hilfsfunktion, Funktion "Aus" Auxiliary function, function "Off" Função auxiliar, a função "Off" Chức năng phụ trợ, chức năng "Off"	G	Prüfung examination exame kiểm tra
B	Bewegungsrichtung (vorwärts, rückwärts, heben, senken, im Uhrzeigersinn, entgegen dem Uhrzeigersinn Movement direction (forward, backward, raise, lower, clockwise, counter clockwise Sentido do movimento (para frente, para trás, aumentar, diminuir, no sentido horário, contador no sentido horário Hướng chuyển động (trước, sau, nâng cao, thấp, chiều kim đồng hồ, counter kim đồng hồ	H	Meldung report mensagem thông điệp
		I	
		J	Integration integration integração tích hợp
C	Zählung count contar đếm	K	Tastbetrieb pulse mode modo de pulso chế độ xung

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 10/28	Shematic drawing 10/28	Esquema Desenhe 10/28	ĐỀ án VẼ 10/28

Kenn-Buchstabe Code letter Símbolo Mã thư	Allgemeine Funktion General function função geral chức năng chung	Kenn-Buchstabe Code letter Símbolo Mã thư	Allgemeine Funktion General function General function chức năng chung
D	Differenzierung differentiation diferenciação phân biệt	L	Leiterkennzeichnung conductor marking marcação Conductor conductor đánh dấu
E	Funktion "Ein" "On" "On" "On"	M	Hauptfunktion main function função principal chức năng chính
F	Schutz protection proteção sự bảo vệ	N	Messung measurement medição sự đo lường
O		U	
P	Proportional proportional proporcional cân đối	V	Geschwindigkeit (beschleunigen, bremsen) Speed (throttle, brake) Speed (acelerador, freio) Tốc độ (ga, phanh)
Q	Zustand (Start, Stop, Begrenzung) State (start, stop, limit) Estado (iniciar, parar, limite) Nhà nước (bắt đầu, dừng, giới hạn)	W	Addierung Summing somando Tổng hợp
R	Rückstellen, löschen Provision delete Prestação excluir Cung xóa	X	Multiplizieren multiply Multiply Multiply
S	Speichern, aufzeichnen Save record Save record Lưu hồ sơ	Y	Analog analogous análogo tương tự
T	Zeitmessung, verzögern Timing delay, Cronometragem atraso, Cronometragem atraso,	Z	Digital digital digital kỹ thuật số

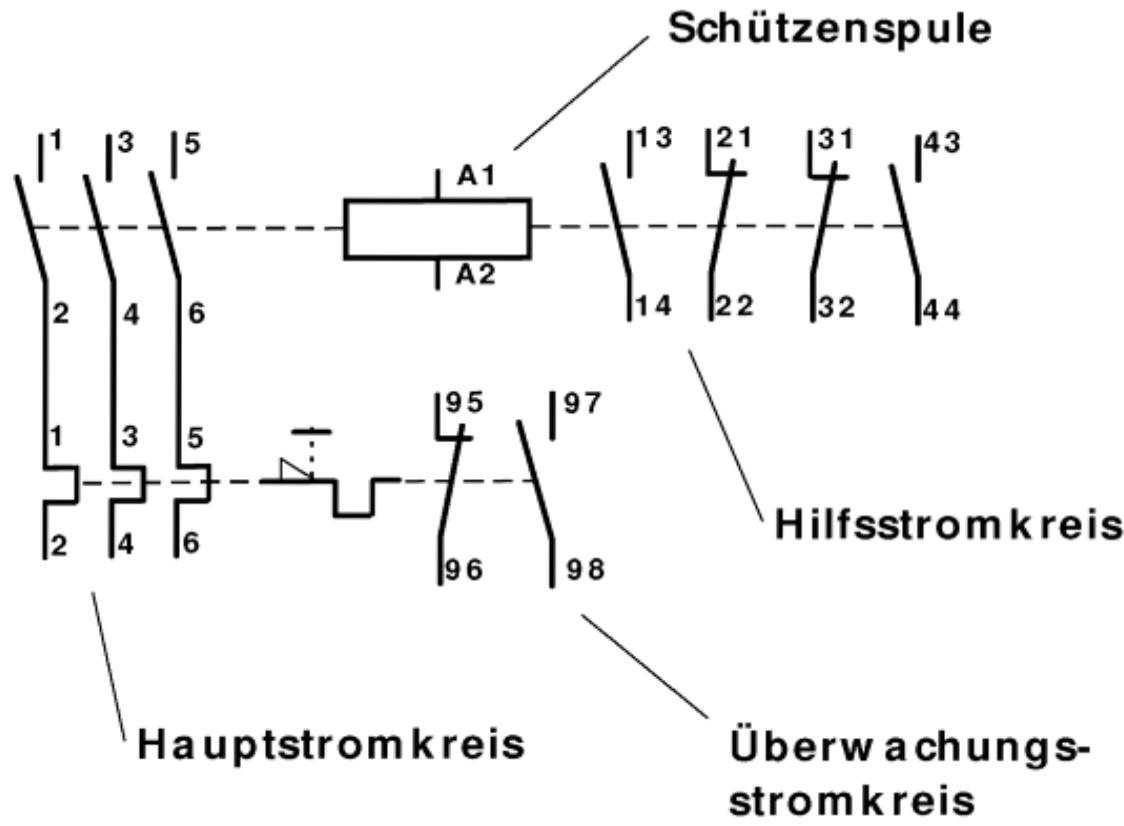
de= Beispiele
en= Examples
pt= Exemplos
vn= Ví dụ



gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 11/28	Shematic drawing 11/28	Esquema Desenhe 11/28	ĐỀ án VẼ 11/28

de= Anschlussbezeichnungen
 en= terminal markings
 pt= identificação dos terminais
 vn= dấu hiệu bị đầu cuối



de= Hilfsstromkreis
 Die Schaltelemente im Hilfsstromkreis werdden mit der
 1. Ziffer fortlaufend nummeriert.
 Die 2. Ziffer gibt an, welche Funktion der Schalter ausübt:
 1-2 Öffner
 3-4 Schliesser

en= Auxiliary circuit
 The switching elements in the auxiliary circuit are with the
 1. Paragraph numbered consecutively.
 The second number indicates exerts the function of the switch:
 1-2 opener
 3-4 NO

pt= Circuito auxiliar
 Os elementos de comutação no circuito auxiliar estão com o
 1. O parágrafo numeradas consecutivamente.
 O segundo número indica exerce a função do switch:
 1-2 abridor
 3-4 NO

vn= Mạch phụ trợ
 Các yếu tố chuyển mạch trong mạch phụ trợ là với
 1. Khoản số liên tiếp.
 Con số thứ hai chỉ gây sức các chức năng của switch:
 1-2 opener
 3-4 NO

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 12/28	Shematic drawing 12/28	Esquema Desenhe 12/28	Đề án Vẽ 12/28

de= **Einteilung der Schemas**

In der Praxis kommen folgende Schemata zur Anwendung, welche ermöglichen funktionelle Abläufe zu beschreiben. Durch die Schemata können die Anlagen einfacher verdrahtet werde

en= **Classification of the scheme**

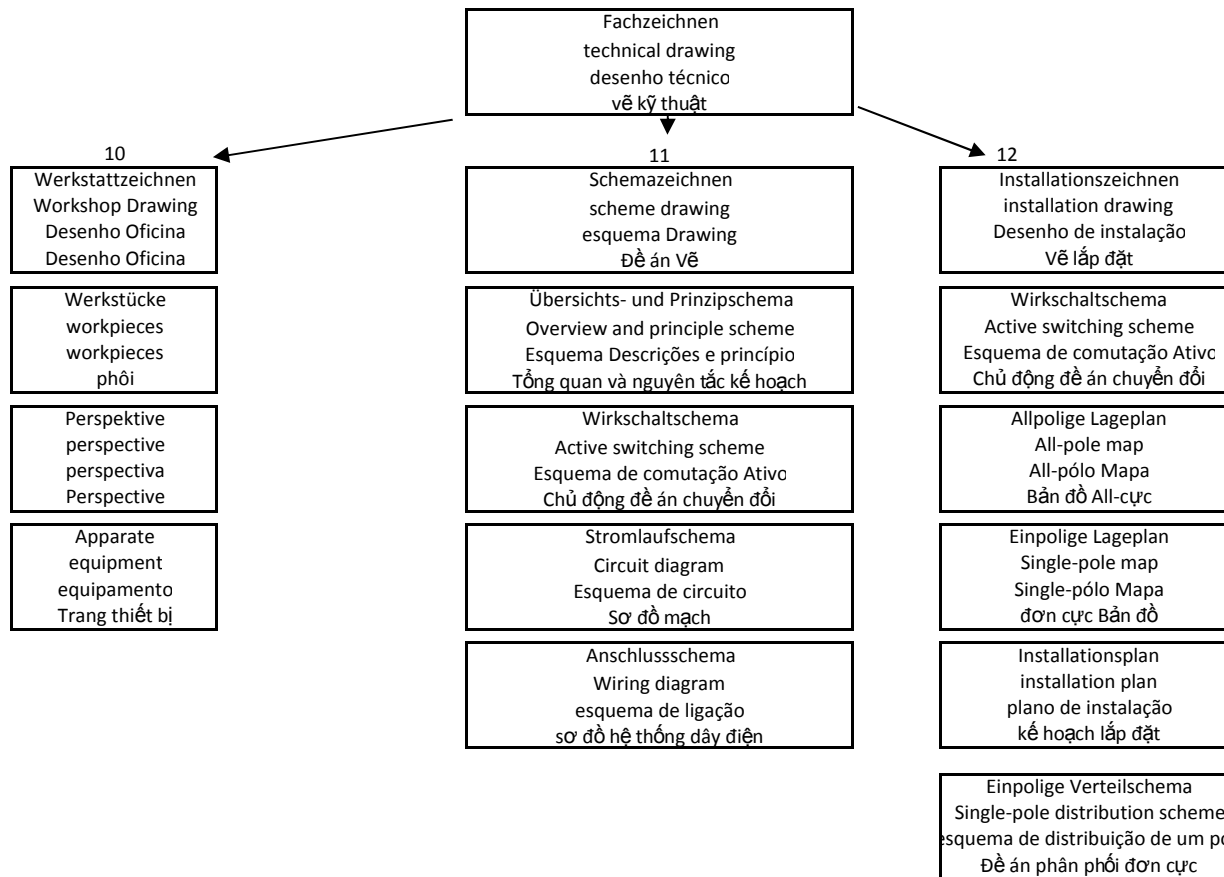
In practice, the following schemes are used to describe that allow functional processes. Through the schemes, the systems can be easily wired

pt= **A qualificação do regime**

Na prática, os esquemas seguintes são usados para descrever os processos que permitem funcionais. Através dos regimes, os sistemas podem ser facilmente ligados

vn= **Phân loại của đề án**

Trong thực tế, các chương trình sau đây được sử dụng để mô tả cho phép quá trình chức năng. Thông qua các chương trình, các hệ thống có thể dễ dàng có dây.



gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	orign:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 13/28	Shematic drawing 13/28	Esquema Desenhê 13/28	ĐỀ án VẼ 13/28

de= **Hinweise zum Zeichnen und Lesen von Schaltschema**

- Bei Starkstrom-Gleichstromsteuerungen ist bei einpoliger Schaltung der Stromkreise stets der Pluspol zu schalten, so dass die Spulen mit der einen Klemme dauernd am Minuspol angeschlossen sind.
- Bei Wechselstromkreisen ist, sofern die Steuerspannung zwischen einem Polleiter und dem Neutralleiter abgenommen wird, stets der Polleiter zu schalten, so dass die Spulen mit der einen Klemme dauernd am Neutralleiter angeschlossen sind.
- Die Schaltschema sind im allgemeinen entsprechend dem spannungslosen Zustand der Anlage zu zeichnen.
- Die Striche, welche die Leiter und Leitungen darstellen, sollen in der Regel möglichst parallel den Rändern des Zeichnungsblattes gezogen werden bzw. rechtwinklig aufeinander stehen. Kreuzungen sind möglichst zu vermeiden.
- Die Symbole sind so anzuordnen, dass sich möglichst wenig Kreuzungen und Knicke ergeben.
- Die Symbole können in beliebiger, also in Abweichung von der in den Normblättern festgehaltenen Lage gezeichnet werden, sofern sich daraus eine zeichnerische Vereinfachung des Schemas ergibt und die Lage für die Funktion des dargestellten Gerätes nicht von Bedeutung ist.
- In den Stromlaufschemas werden die Anschlussklemmen in der Regel nicht gezeichnet, es sei denn, von der Klemme gehen mehrere Drähte weg.
- Spannungen, Ströme, Leistungen, Klemmenbezeichnungen, Leiterart und Leiterquerschnitte werden nur angegeben, wenn dies verlangt wird.
- Werden, vor allem für Leitersymbole, verschiedene Stricharten und Strichstärken angewendet, so ergibt dies übersichtliche und gut lesbare Schemata. Haupt- und Hilfsstromkreise, Wechselstrom- und Gleichstromkreise, Stark- und Schwachstromkreise, Wesentliches und Unwesentliches können so gut voneinander unterscheidbar wiedergegeben werden. (Hauptstromkreise dickere Striche zeichnen)
- Die Richtungen der Kontaktbewegungen sind stets von links nach rechts.

en= **Notes for drawing and reading circuit diagram**

- For high-current DC controls the positive pole is single pole switching of circuits always switch so that the coil with one terminal permanently connected to the Negative terminal is connected.
- In AC circuits is provided that the control voltage is taken between a phase conductors and the neutral conductor, always switch the phase conductors, so that the Coils are connected to one terminal permanently connected to the neutral conductor.
- The circuit diagram to be drawn in accordance with the general power to the system.
- The lines representing the conductors and lines should be drawn to the edges of the drawing sheet as parallel or perpendicular usually each other are. Crossings should be avoided.
- The symbols shall be so arranged that as few crossings and bends arise.
- The symbols can be drawn from the set out in the standard sheets in any situation, that is, in deviation, provided that this is a diagrammatic Simplification of the scheme comes and the location for the function of the device is shown not important.
- In the circuit scheme, the terminals are not drawn in the rule, unless go from terminal multiple wires away.
- voltages, currents, power, terminal designations of conductor and conductor cross-sections can be specified only when requested.
- If applied, especially for printed symbols, line styles and different line thicknesses, this would result in clear and legible schemes. Main and auxiliary circuits, AC and DC circuits, high and low voltage circuits, essential and unessential may as well of each other be reproduced distinguishable. (Main circuits thicker strokes drawing)
- The directions of the contact movements are always from left to right.

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	orign:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 14/28	Shematic drawing 14/28	Esquema Desenhe 14/28	ĐỀ án VẼ 14/28

pt= **Notas para o desenho e leitura diagrama de circuito**

1. Para alta corrente DC controla o pólo positivo é único pólo de comutação de circuitos sempre mudar para que a bobina com um terminal conectado permanentemente à Terminal negativo é ligado.
2. Em circuitos de corrente alternada está previsto que a tensão de controle é tomado entre uma condutores de fase e o condutor neutro, sempre mudar os condutores de fase, para que o As bobinas estão ligadas a um terminal permanentemente ligado ao condutor neutro.
3. O diagrama de circuito a ser elaborado em conformidade com o poder geral para o sistema.
4. As linhas representam os condutores e linhas devem ser atraídos para as bordas da folha de desenho como paralela ou perpendicular normalmente cada outro são. Cruzamentos deve ser evitada.
5. Os símbolos serão instaladas de modo a surgir como alguns cruzamentos e curvas.
6. Os símbolos podem ser desenhadas a partir do exposto nas folhas padrão em qualquer situação, que é, no desvio, desde que este é um diagrama A simplificação do regime vem e o local para a função do dispositivo é apresentado, não é importante.
7. No esquema de circuito, os terminais não são desenhados na regra, a não ser ir de múltiplos fios terminais de distância.
8. tensão, corrente, potência, designações dos terminais de condutores e secções transversais do condutor só pode ser especificado quando solicitado.
9. Se aplicada, especialmente para os símbolos impressos, estilos de linha e diferentes espessuras de linha, isso resultaria em projectos claros e legíveis. Circuitos principais e auxiliares, circuitos CA e CC, circuitos de alta e baixa tensão, essenciais e não-essenciais podem muito bem de cada um dos outros ser reproduzidos distinguíveis. (Principais circuitos mais espessa desenho AVC)
9. As direcções dos movimentos de contato são sempre da esquerda para a direita.

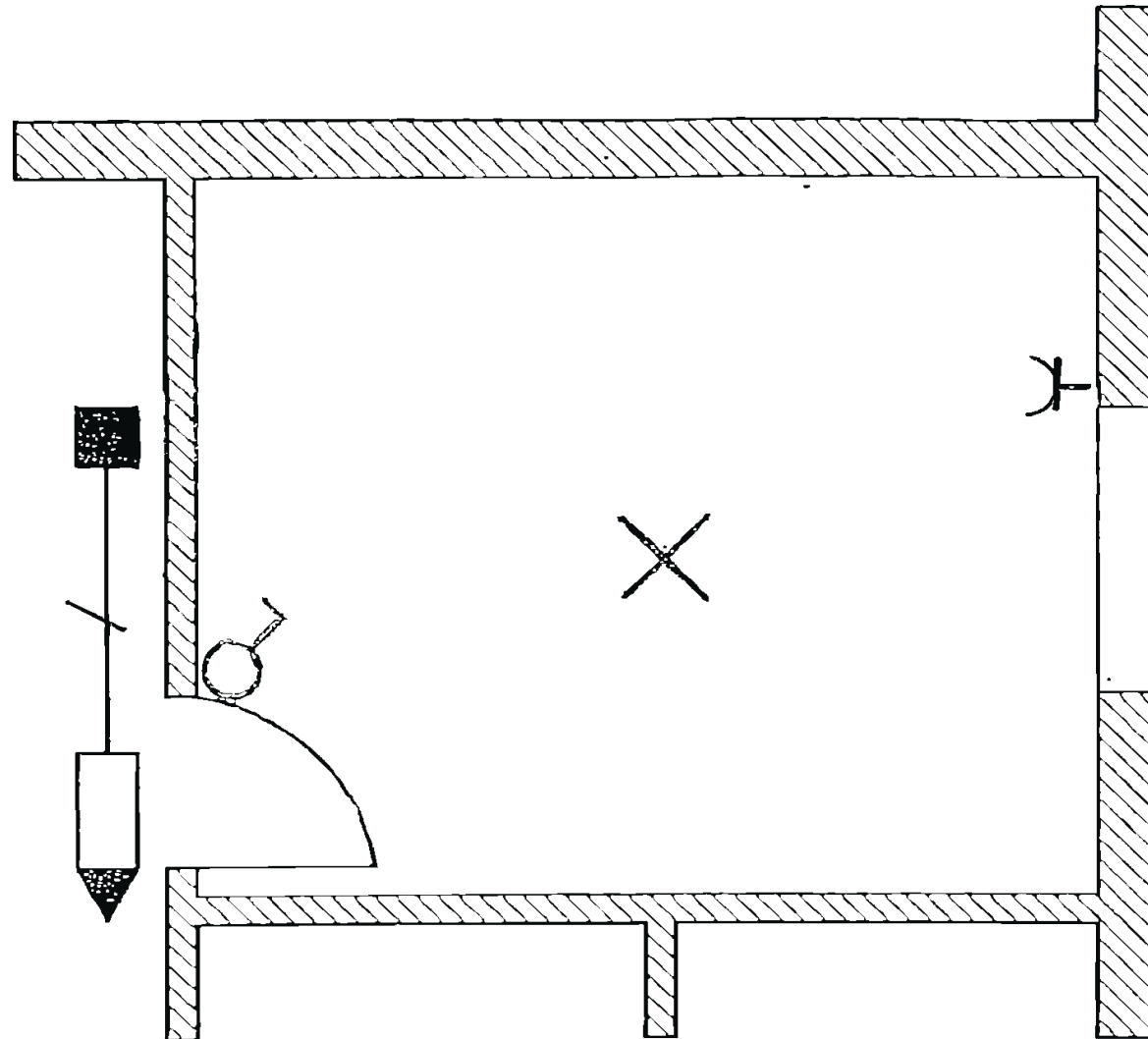
vn= **Ghi chú để vẽ và đọc sơ đồ mạch**

1. Đối với cao hiện tại DC điều khiển cực dương là đơn cực chuyển đổi của mạch luôn chuyển đổi để các cuộn dây với một thiết bị đầu cuối nối thường xuyên với Âm cuối được kết nối.
2. Trong mạch AC được cung cấp là điện áp điều khiển được thực hiện giữa một dây dẫn pha và dây dẫn trung tính, luôn luôn chuyển các dây dẫn pha, do đó Cuộn dây được kết nối với một thiết bị đầu cuối nối thường xuyên với trung tính dẫn.
3. Các sơ đồ mạch để được rút ra phù hợp với sức mạnh tổng hợp vào hệ thống.
4. Các dòng đại diện cho các dây dẫn và dây chuyển nên được trích ra để các cạnh của tấm bản vẽ như song song hoặc vuông góc thường mỗi khác. Cửa nên tránh.
5. Các biểu tượng được sắp xếp như vậy mà càng ít giao cắt và uốn cong nảy sinh.
6. Các biểu tượng có thể được rút ra từ các quy định trong các tấm tiêu chuẩn trong mọi tình huống, đó là, sai lệch, rằng đây là một sơ đồ Đơn giản hóa các đề án xuất phát và địa điểm cho các chức năng của thiết bị được chứng minh là không quan trọng.
7. Trong sơ đồ mạch, các thiết bị đầu cuối không được rút ra trong các quy định, trừ khi đi từ nhiều dây ga đi.
8. điện áp, dòng điện, điện năng, chỉ định thiết bị đầu cuối của dây dẫn và dây dẫn có mặt cắt có thể được chỉ định khi có yêu cầu.
9. Nếu được áp dụng, đặc biệt là cho các ký hiệu in, phong cách dòng và độ dày đường khác nhau, điều này sẽ dẫn đến các chương trình rõ ràng và dễ đọc. Mạch chính và phụ, mạch AC và DC, mạch điện áp cao và thấp, thiết yếu và không thiết yếu có thể làm tốt của nhau được sao chép phân biệt. (Main mạch dày nét vẽ)
9. Các định hướng của phong trào liên lạc luôn từ trái sang phải.

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 15/28	Shematic drawing 15/28	Esquema Desenhe 15/28	ĐỀ án VẼ 15/28

de= Installationsplan
 en= installation plan
 pt= plano de instalação
 vn= kế hoạch lắp đặt



gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichnen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 16/28	Shematic drawing 16/28	Esquema Desenhe 16/28	ĐỀ án VẼ 16/28

de= **Einpoliger Lageplan Installation**

Ergänzen Sie das Installationsschema mit den erforderlichen Drahtzahlen.
E1 ist eine metallene Leuchte. Tragen Sie in die Tabelle die Leiterbezeichnungen für den Leitungsabschnitt A ein!

en= **Single-pole installation Map**

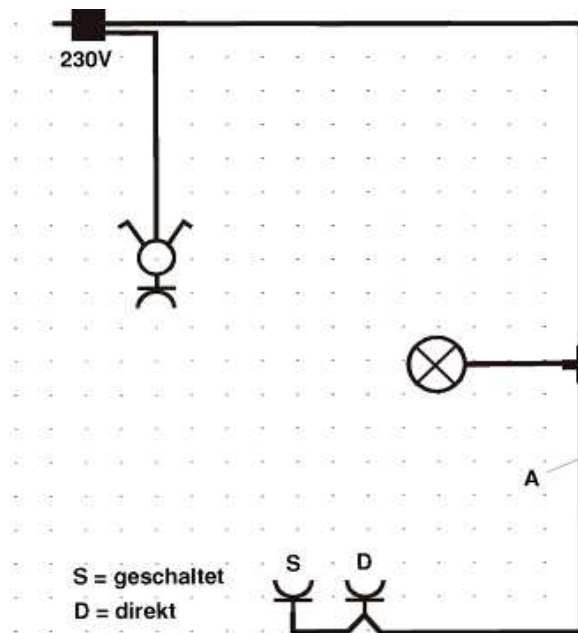
You can complete the installation diagram with the required wire numbers.
E1 is a metal lamp. Fill in the table, the head of designations for the line segment A is!

pt= **Mapa instalação de um pólo**

Você pode completar o esquema de instalação com os números de fios necessários.
E1 é uma lâmpada de metal. Preencha a tabela, o chefe das denominações para o segmento de linha A é!

vn= **Đơn cực lắp đặt đồ**

Bạn có thể hoàn thành sơ đồ lắp đặt với số dây buộc.
E1 là một bóng đèn metal. Điền vào bảng, đứng đầu chỉ định cho đoạn đường A!



de= Alle Betriebsmittel sind zu beschreiben

en= All equipment must be described

pt= Todos os equipamentos devem ser descritas

vn= Tất cả thiết bị phải được mô tả

DE=	EN=	PT=	VN=
1 Klemmdose	terminal box	caixa de terminais	hộp thiết bị đầu cuối
2 KIR-Rohre	KIR-tubes	KIR-tubos	KIR-ống
3 Schalter Sch 1	Switch Sch 1	Alterne Sch 1	Chuyển Sch 1
4 Steckdose Typ 12	Socket type 12	Tomada tipo 12	Ổ cắm loại 12
5 Definierte Lampe	defined lamp	lâmpada definido	đèn định
6 T-Stück	Tee	Tee	Tee

de= Leiterbezeichnung für Leitungsabschnitt A

en= Conductor marking line for Section A

pt= Linha de marcação do condutor para a Seção A

vn= Conductor đánh dấu dòng cho mục A

de= Lampendraht für geschaltete Steckdose (S)

en= Lamp wire for switched power outlet (S)

pt= Fio Lâmpada para tomada comutada (S)

vn= Dây đèn để chuyển ổ cắm điện (S)

de= Polleiter (L = Line) für direkte Steckdose (D)

en= Phase conductors (L = Line) for direct socket (D)

pt= Condutores de fase (L = linha) para encaixe directo (D)

vn= Dây dẫn pha (L = Line) cho ổ cắm trực tiếp (D)

de= Erdleiter (PE = Protection Earth)

en= Grounding conductor (PE = Protective Earth)

pt= Condutor de aterramento (PE = terra de proteção)

vn= Dây dẫn nối đất (PE = bảo vệ Trái Đất)

de= Neutralleiter (N = Neutralleiter)

en= Neutral (N = neutral)

pt= Neutro (N = neutral)

vn= Neutral (N = trung lập)

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 17/28	Shematic drawing 17/28	Esquema Desenhe 17/28	ĐỀ án VẼ 17/28

de= **Allpoliger Lageplan Installation**

In der nachfolgende Installation sind alle Verbindungen gemäss dem eigenen einpoligen Lageplan zu zeichnen.

en= **All pole installation Map**

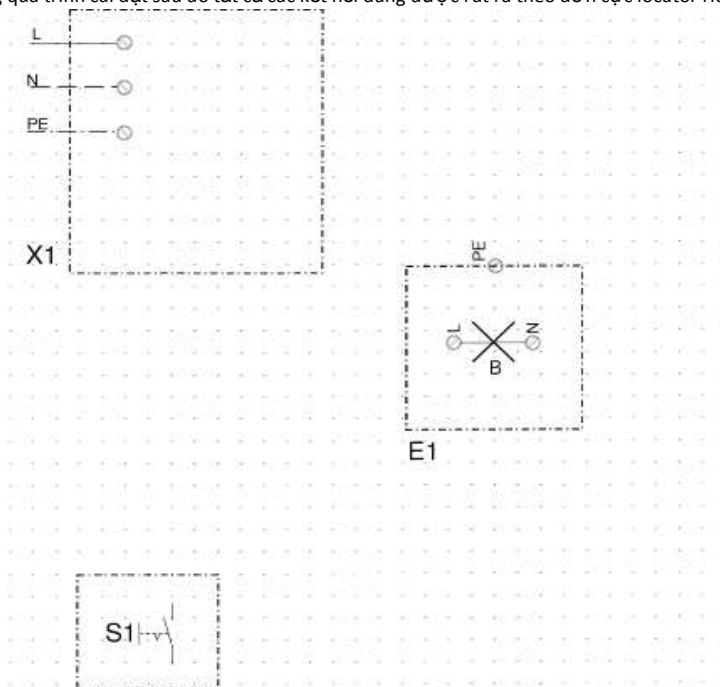
In the subsequent installation all connections are to be drawn in accordance with its own single-pole locator.

pt= **Todos pólo Mapa instalação**

Na instalação posterior todas as ligações estão a ser desenhado de acordo com a sua própria unipolar localizador.

vn= **Tất cả đồ lắp đặt cục**

Trong quá trình cài đặt sau đó tất cả các kết nối đang được rút ra theo đơn cục locator riêng của mình.



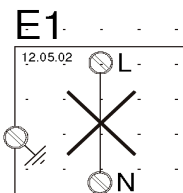
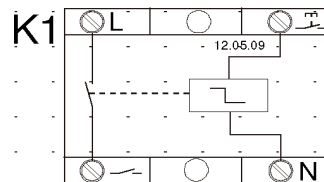
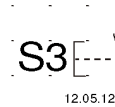
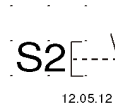
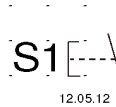
- de= einpoliger Lageplan
- en= single pole locator
- pt= single pole locator
- vn= locator cục duy nhất

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 18/28	Shematic drawing 18/28	Esquema Desenhe 18/28	ĐỀ án VẼ 18/28

de= Übersichtsschema Installation
en= Overview schema installation
pt= Instalação esquema Overview
vn= Lắp đặt đồ Tổng quan

L _____
N - - - - -
PE - - - - -



gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen19/28	Shematic drawing 19/28	Esquema Desenhe 19/28	ĐỀ án VẼ 19/28

de= Übersichts- oder Prinzipschema Steuerungen

Dieses Schema zeigt in vereinfachter, meist einpoliger Darstellung den Umfang und die wesentlichen Merkmale der Anlage. Hilfsgeräte und Steuerstromkreise können normalerweise weggelassen werden. Wie weit Hilfsgeräte angegeben werden, entscheidet der Zweck des Schemas.

Das Übersichtsschema soll in groben Zügen die Übersicht über die Art und Anordnung der wesentlichen Anlagenteile geben, den Strom- und Energiefluss und die grundsätzlichen Schaltungsmöglichkeiten erkennen lassen.

en= Browser or principle scheme controls

This diagram shows a simplified, mostly single-pole representation of the scope and the essential characteristics of the system.

Auxiliary equipment and control circuits can usually be omitted. How far auxiliary devices are specified, decides the purpose of the scheme.

The overview diagram is intended to give an overview of the nature and arrangement of the essential parts of the system in broad terms, reveal the power and energy flow and the basic circuit options.

pt= Navegador ou controles esquema de princípio

Este diagrama mostra uma representação simplificada, principalmente de um pólo do escopo e as características essenciais do sistema.

Equipamentos de controlo e circuitos auxiliares podem geralmente ser omitido. Até que ponto os dispositivos auxiliares são especificados, decide o objectivo do regime.

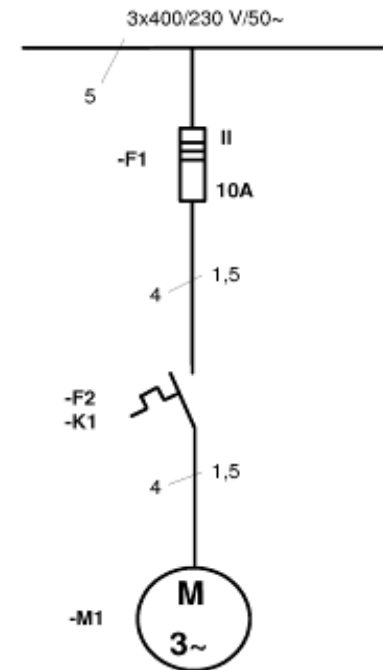
O diagrama de visão geral destina-se a dar uma visão geral sobre a natureza e arranjo das partes essenciais do sistema em termos gerais, revelar a as opções de circuitos básicos de alimentação e energia de fluxo e.

vn= Trình duyệt hoặc điều khiển chương trình nguyên tắc

Biểu đồ này cho thấy một đơn giản, chủ yếu là đại diện duy nhất cực về phạm vi và đặc điểm thiết yếu của hệ thống.

Thiết bị và kiểm soát các mạch phụ trợ thường có thể được bỏ qua. Làm thế nào đến nay các thiết bị phụ trợ được quy định, quyết định mục đích của chương trình này.

Sơ đồ tổng quan được thiết kế để cung cấp cho một cái nhìn tổng quan về bản chất và sắp xếp các bộ phận quan trọng của hệ thống trong nghĩa rộng, tiết lộ sức mạnh và năng lượng dòng chảy và các tùy chọn cơ bản mạch.



gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 20/28	Shematic drawing 20/28	Esquema Desenhe 20/28	ĐỀ án VẼ 20/28

de= **Wirkschaltschema Steuerung**

Das Wirkschaltschema zeigt in allpoliger Darstellung alle:
 Hauptstromreise
 Steuerstromkreise
 Meldestromkreise
 Messstromkreise

Die räumliche Lage der verschiedenen Geräte muss nicht unbedingt berücksichtigt werden.

en= **Active switching control scheme**

Shows the circuit diagram shows in single-pole representation of all: Main circuits
 Control circuits
 Signaling circuits
 Measuring Circuits

The spatial position of the various devices must not be considered essential

pt= **Esquema de controle de comutação Ativo**

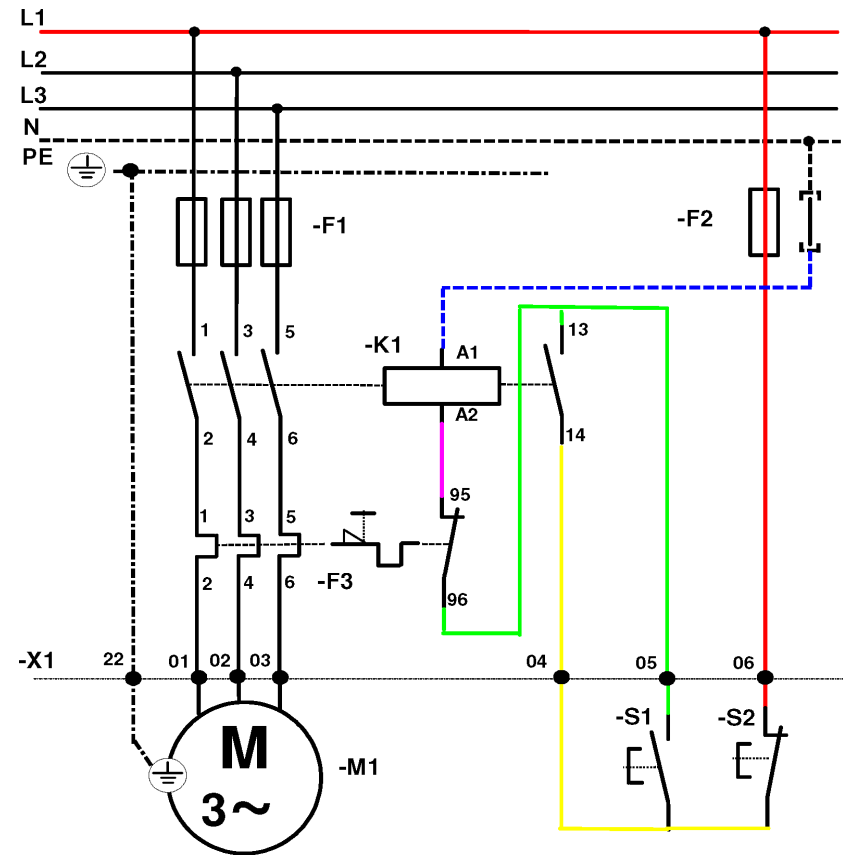
Mostra o diagrama do circuito mostra em representação de um pólo de tudo: Circuitos principais
 Os circuitos de controlo
 Circuitos de sinalização
 Medindo Circuits

A posição espacial dos vários dispositivos que não deve ser considerado essencial.

vn= **Tích cực chuyển đổi cơ chế điều khiển**

Cho thấy sơ đồ mạch cho thấy trong đại diện đơn cực của tất cả: mạch chính
 Mạch điều khiển
 Tín hiệu mạch
 Đo mạch

Các vị trí không gian của các thiết bị khác nhau phải không được coi là thiết yếu.



gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichnen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 21/28	Shematic drawing 21/28	Esquema Desenh 21/28	ĐỀ án VẼ 21/28

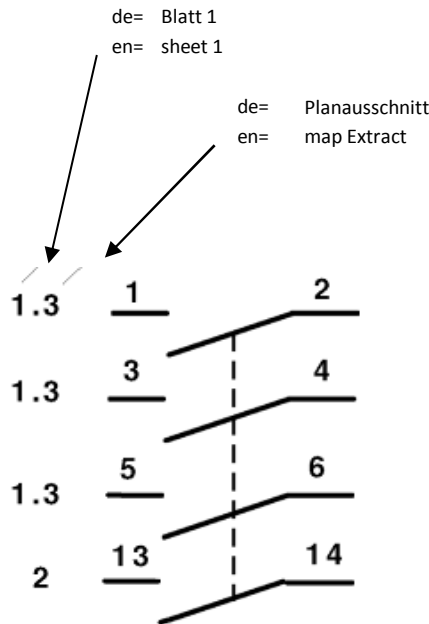
de= Stromlaufschema Steuerungen

In der Elektrotechnik werden bei allen Schaltplänen die Betriebsmittel im spannungslosen Zustand und ohne Betätigungskraft dargestellt.
 Der Stromlaufplan in aufgelöster Darstellung wird in einen Hauptstromkreis und in einen Steuerstromkreis unterteilt. Die Zusammengehörigkeit der Schützenspule und der Schützenkontakte ist nur aus der gemeinsamen Bezeichnung -K1 zu erkennen.
 Zum besseren Auffinden der Schützenkontakte im Stromlaufplan wird dieser in Planabschnitte eingeteilt und der Schütz im Stromlaufschema erädlt ein Kontaktschema.
 Am nachfolgenden Stromlaufplan wird dies verdeutlicht.

en= Circuit diagram controls

In electrical engineering, the resources are in de-energized condition and without actuation force in all diagrams.
 The circuit diagram in resolution display is divided into a main circuit and a control circuit. The unity of the coil and Protect
 Protect the contacts can be seen only from the common name -K1.
 To easier find the shooters contacts in the circuit diagram of this plan is divided into sections and the contactor in the circuit diagram erädlt a contact scheme.
 On the following circuit diagram is made clear.

de= Beispiel eines Kontaktschemas
 en= Example of a contact schemas



de= Die Ziffern links vom Kontaktschema, das jeweils unter die zugeöurige Schützenspule im Steuerstromkreis gezeichnet wird, weisen auf die Kontaktbelegung in der Schaltung hin. Die Ziffern 1.3 besagen, dass der betreffende Kontakt auf Blatt 1 im Planausschnitt 3 dargestellt ist. Steht nur eine Ziffer vor einem Kontakt, z.B. 2, bedeutet dies, dass dieser Kontakt im Planabschnitt 2 des gleichen Blattes aufzufinden ist. Kontakte ohne Ziffernangabe sind nicht belegt. Je nach Aufgabe und Wirkung werden Haupt-, Steuer- und Meldestromkreise unterschieden. Die Verschiedenen Stromkreise werden separat oder von links nach rechts in dieser Reihenfolge aufgezeichnet.

en= The digits to the left of the contact scheme that in each case under the zugeöurige Protect coil Control circuit is drawn, indicate the pin assignment in the circuit. The numbers 1.3 indicate that the relevant contact sheet 1 in the map section 3 is shown. If only one digit before a contact, for example, 2, this means that this contact in the Plan Section 2 find the same leaf. Contacts without specifying numbers are not assigned. Depending on the task and main effect, control and signaling circuits can be distinguished. The Different circuits are separately or from left to right in this order recorded.

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 22/28	Shematic drawing 22/28	Esquema Desenhe 22/28	ĐỀ án VẼ 22/28

pt= **Controles diagrama de circuito**

Em engenharia elétrica, os recursos estão em estado desenergizado e sem força de atuação em todos os diagramas.

O diagrama de circuito no visor resolução é dividida em um circuito principal e um circuito de controlo. A unidade da bobina e Protect proteger os contatos só podem ser vistos a partir do nome -K1 comum.

Para encontrar mais fácil os contatos atiradores no esquema de circuitos deste plano é dividido em seções e o contactor no diagrama do circuito erädlit um esquema de contato.

No diagrama a seguir circuito é claro.

vn= **Mạch điều khiển sơ đồ**

Trong kỹ thuật điện, các nguồn tài nguyên đang trong tình trạng de tràn đầy sinh lực và không có lực đẩy đủ ở tất cả các sơ đồ.

Các sơ đồ mạch ở độ phân giải màn hình được chia thành một mạch chính và mạch điều khiển. Sự thống nhất của cuộn dây và Protect

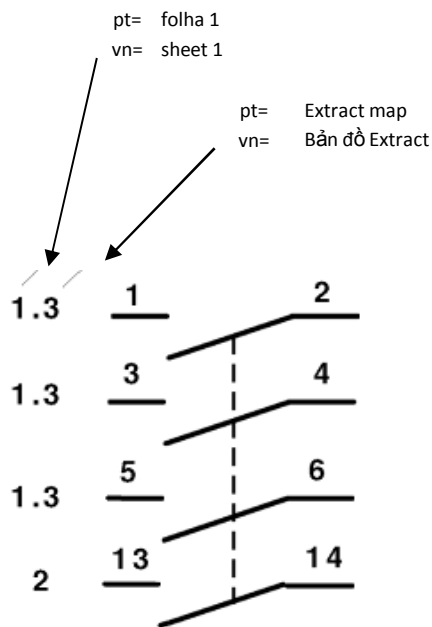
Bảo vệ các địa chỉ liên lạc có thể được nhìn thấy từ chỉ tên -K1 chung.

Để dễ dàng hơn tìm các địa chỉ liên lạc shooters trong sơ đồ mạch điện của các kế hoạch này được chia thành các phần và các contactor trong sơ đồ mạch erädlit một chương trình xúc.

Trên sơ đồ mạch sau đây được thực hiện rõ ràng.

pt= Exemplo de esquemas de contato

vn= Ví dụ về một lược đồ liên lạc



pt= Os dígitos à esquerda do esquema de contato que em cada caso sob a zugehörige Proteja bobina Circuito de controle é desenhado, indicar a atribuição de pinos no circuito.

Os números indicam que 1,3 a folha de contato relevantes 1 na seção de mapa 3 é mostrado.

Se apenas um dígito antes de um contacto, por exemplo, 2, isto significa que este contacto no plano de secção 2 encontrar a mesma folha. Contatos sem especificar números não são atribuídos.

Dependendo da tarefa e efeito principal, o controlo e circuitos de sinalização podem ser distinguidos.

Os diferentes circuitos são separadamente ou da esquerda para a direita, por esta ordem gravada.

vn= Các chữ số bên trái của chương trình xúc mà trong mỗi trường hợp dưới zugehörige Bảo vệ cuộn dây Mạch điều khiển được vẽ, chỉ ra sự phân công pin trong mạch.

Các con số 1,3 cho thấy tờ liên lạc có liên quan 1 trong phần bản đồ 3 được hiển thị.

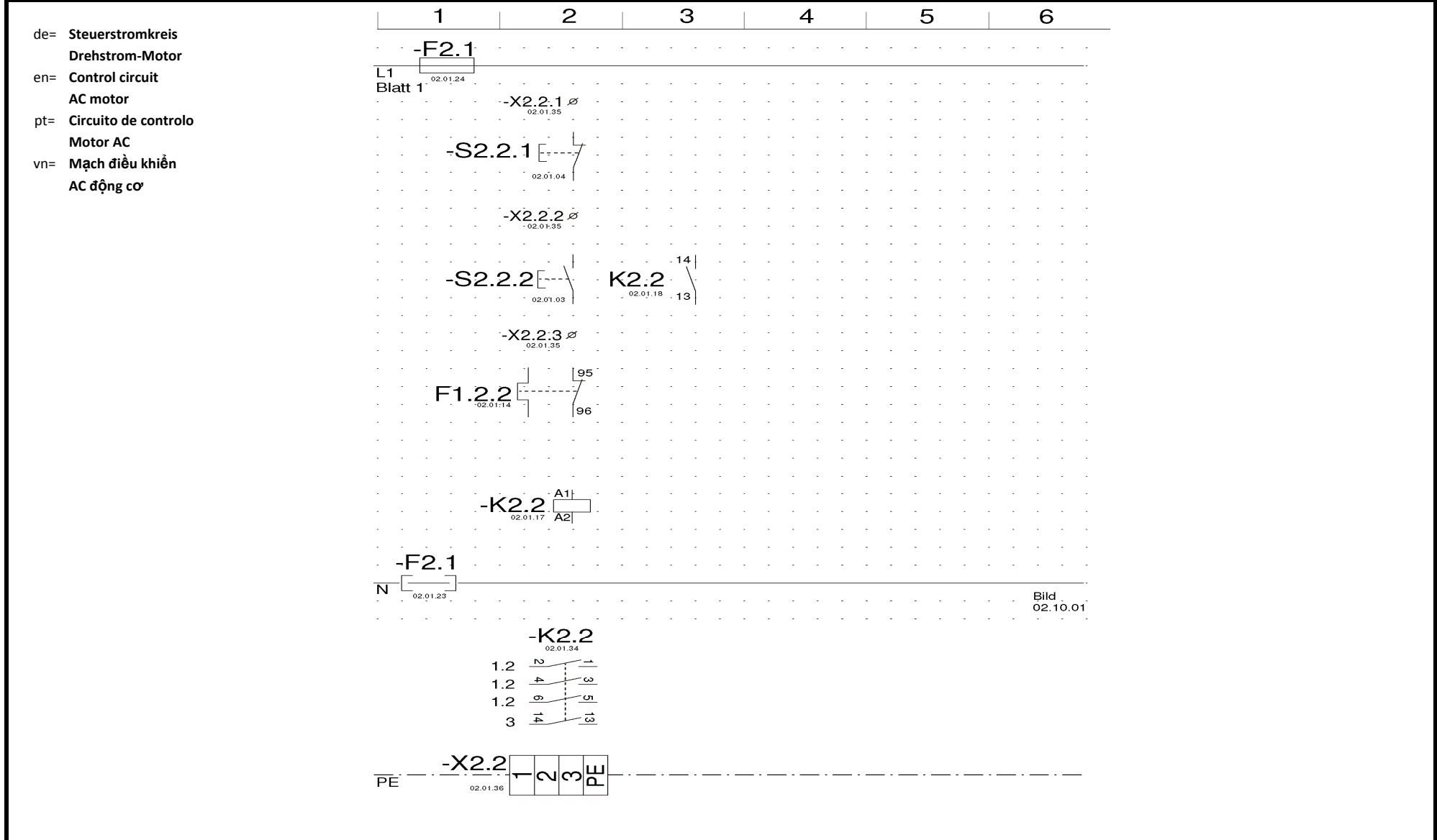
Nếu chỉ có một chữ số trước khi một số liên lạc, ví dụ, 2, điều này có nghĩa là liên hệ này trong mục Plan 2 tìm thấy những lá cùng. Liên hệ mà không có quy định cụ thể con số này không được giao.

Tùy thuộc vào công việc và tác động chính, kiểm soát và mạch tín hiệu có thể được phân biệt.

Các mạch khác nhau là một cách riêng biệt hoặc từ trái sang phải theo thứ tự ghi lại.

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 24/28	Shematic drawing 24/28	Esquema Desenhe 24/28	ĐỀ án VẼ 24/28

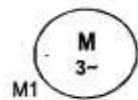
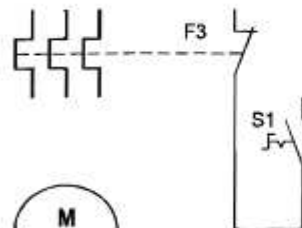
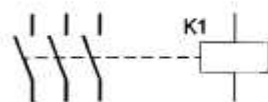
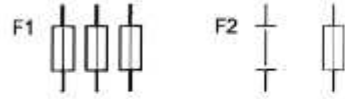


gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	orign:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

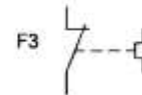
DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 25/28	Shematic drawing 25/28	Esquema Desenhe 25/28	ĐỀ án VẼ 25/28

de= Dauerkontaktsteuerung
 en= Permanent contact control
 pt= Controlo permanente contacto
 vn= Kiểm soát liên lạc thường trực

de= Wirkschaltschema
 en= Esquema de comutação Ativo
 pt= Esquema de comutação Ativo
 vn= Chủ động đề án chuyển đổi



Stromlaufschema
 Circuit diagram
 Esquema de circuito
 Sơ đồ mạch



de= **Merke**
 Schaltpläne sind immer in spannungslosem und ausgeschaltetem Zustand zu zeichnen!
 en= **Remem**
 Schematics are always draw from the power supply and switched off!
 pt= **Lembrar**
 Esquemas são sempre retirar a fonte de alimentação e desligado!
 vn= **Nhớ lại**
 Schematics luôn rút ra từ việc cung cấp điện và tắt!

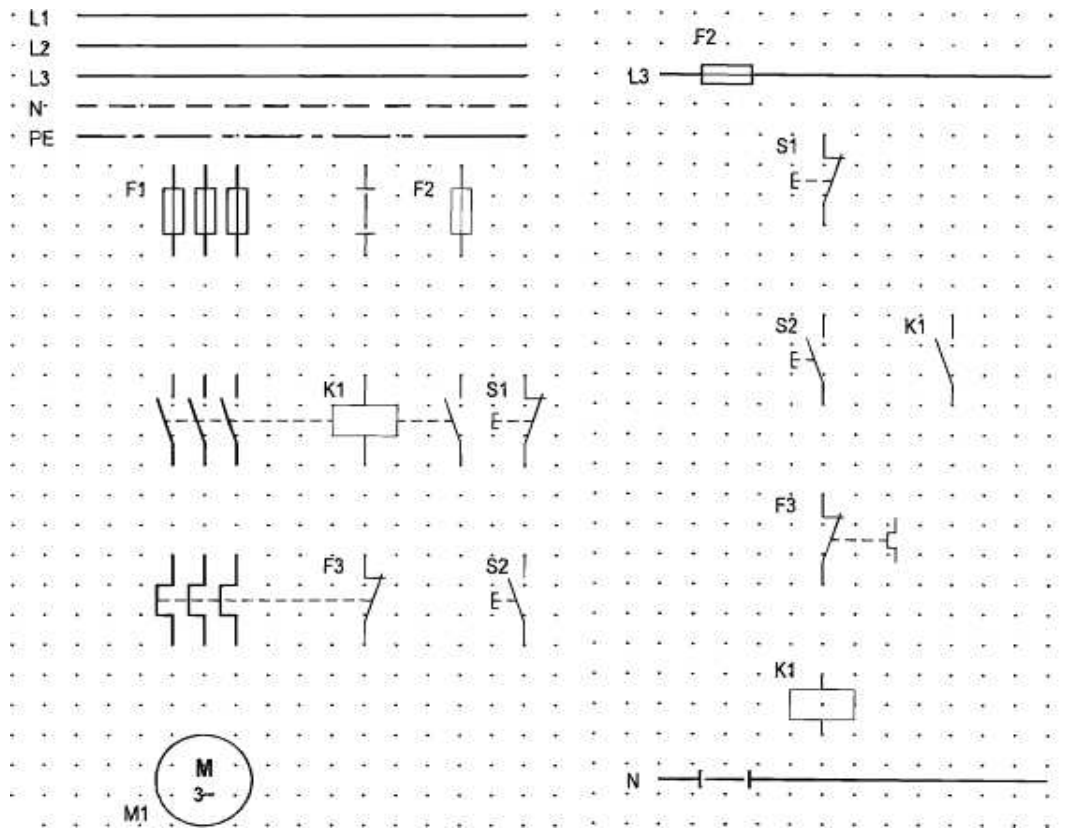
gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	orign:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 26/28	Shematic drawing 26/28	Esquema Desenhe 26/28	ĐỀ án VẼ 26/28

de= Impulskontaktsteuerung
en= Pulse contact control
pt= Contato controle de impulsos
vn= Kiểm soát xúc xung

de= Wirkschaltschema
en= Esquema de comutação Ativo
pt= Esquema de comutação Ativo
vn= Chủ động đề án chuyển đổi

Stromlaufschema
Circuit diagram
Esquema de circuito
Sơ đồ mạch

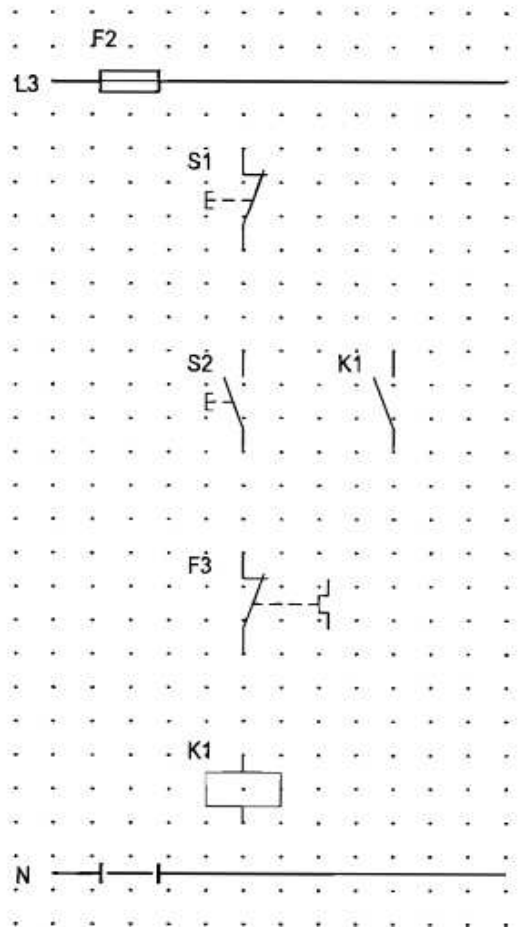
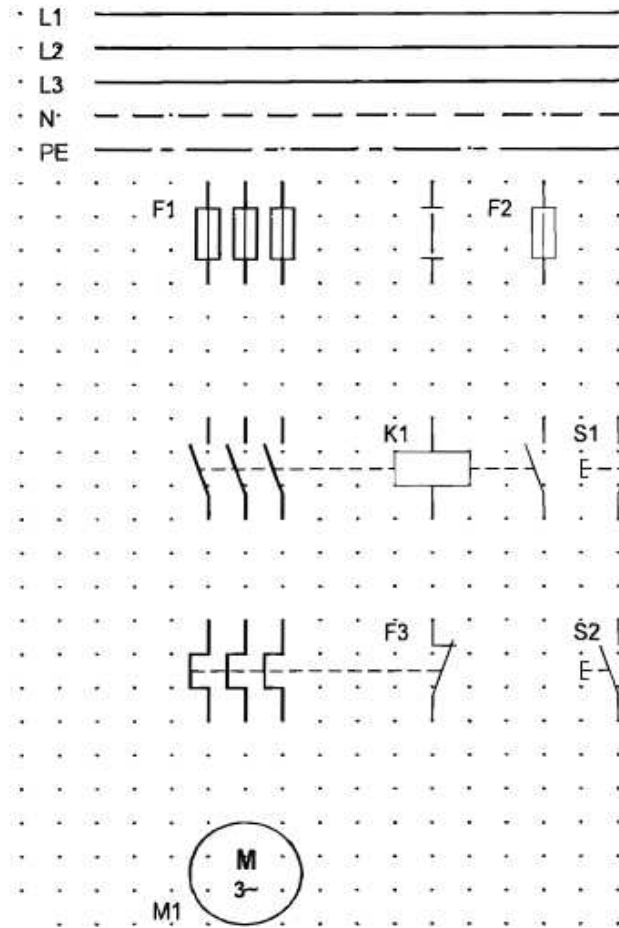


gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	orign:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 27/28	Shematic drawing 27/28	Esquema Desenhe 27/28	ĐỀ án VẼ 27/28

de= Wirkschalt-schema
 en= Esquema de comutação Ativo
 pt= Esquema de comutação Ativo
 vn= Chủ động đề án chuyển đổi

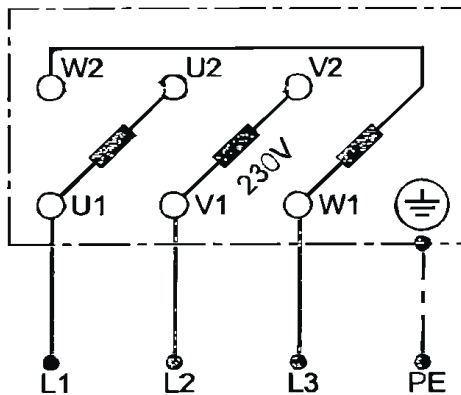
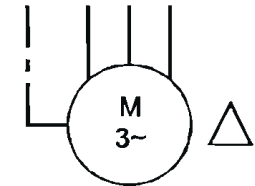
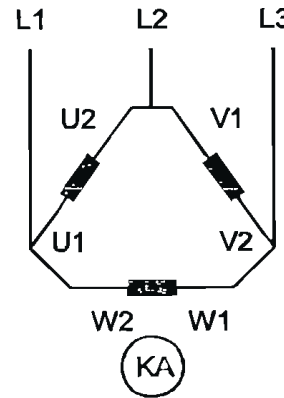
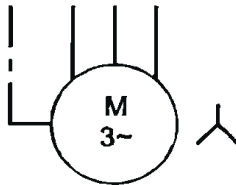
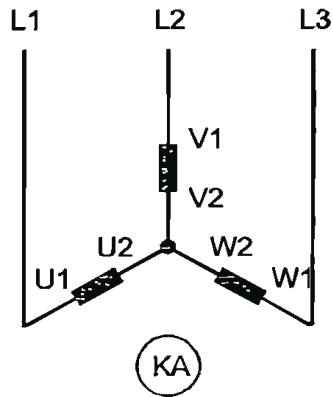
Stromlaufschema
 Circuit diagram
 Esquema de circuito
 Sơ đồ mạch



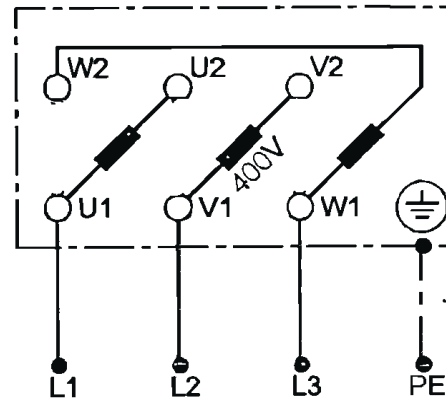
gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	orign:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Schemazeichnen 28/28	Shematic drawing 28/28	Esquema Desenhe 28/28	ĐỀ án VẼ 28/28

de= Anschlusschema Drehstrommotor
en= Wiring diagram AC Motor
pt= Esquema de ligação AC Motor
vn= Sơ đồ hệ thống dây điện AC Motor



Verbindungen am Klemmenbrett



Verbindungen am Klemmenbrett

gezeichnet:	HPW	Datum:		education project	Schemazeichnen	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin:Technische Dokumentation
Aenderung:	an	Datum:	21.04.2015	WIAP KFKOK	Shematic drawing	r2	datei_wi_8_f_1_17_e5_r2_Schemazeichen_al
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW