

## 12. Begriffserläuterungen

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Abdeckungen</b>	Ein Teil, durch den Schutz gegen direktes Berühren in allen üblichen Zugangs- oder Zugriffsrichtungen gewährt wird.
<b>Abgeschlossenen elektrische Betriebsstätten</b>	...sind Räume oder Orte, die ausschließlich dem Betreiben elektrischer Anlagen dienen und unter Verschluss gehalten werden, z. B. abgeschlossene Schalt- und Verteilungsanlagen, Transformatorzellen, Schaltfelder, Verteilungsanlagen in Blechgehäusen oder in anderen abgeschlossenen Anlagen. Zutritt haben nur Elektrofachkräfte und unterwiesene Personen, Laien nur in deren Begleitung.
<b>Ableitstrom (in einer Anlage)</b>	Ein Strom, der in einem fehlerfreien Stromkreis zur Erde oder zu einem fremden leitfähigen Teil fließt. Hinweis: Dieser Strom kann eine kapazitive Komponente haben, insbesondere bedingt durch die Verwendung von Kondensatoren.
<b>Absenkung / Derating</b>	...ist erforderlich, wenn ein Gerät bei reduzierten Leistungswerten (normalerweise bei reduzierter Stromstärke) aufgrund hoher Umgebungstemperatur oder großer Höhe betrieben werden muss.
<b>AC</b>	Wechselstrom (Alternating Current)
<b>Aktives Teil</b>	Jeder Leiter oder jedes leitfähige Teil, das dazu bestimmt ist, bei ungestörtem Betrieb unter Spannung zu stehen, einschließlich des Neutralleiters, aber vereinbarungsgemäß nicht der PEN – Leiter Hinweis: Dieser Begriff besagt nicht unbedingt, dass die Gefahr des elektrischen Schlags besteht.
<b>Anlagenverantwortlicher</b>	...ist ferner derjenige, der die unmittelbare Verantwortung für den Betrieb der elektrischen Anlage trägt.
<b>Anlauf unter hoher Belastung</b>	Anlauf mit einer Last mit hohem oder sehr hohem Trägheitsmoment. Eine Anlaufzeit von über 5 Sekunden beim Anlauf mit direktem Einschalten kann als Anlauf unter hoher Belastung definiert werden.
<b>Arbeiten unter Spannung</b>	...sind solche, bei denen Personen mit Körperteilen oder Gegenständen unter Spannung stehende Teile berühren oder in die Gefahrenzone gelangen.
<b>Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile</b>	...sind solche, bei denen Personen mit Körperteilen oder Gegenständen in die Annäherungszone gelangen, ohne die Gefahrenzone zu erreichen.
<b>Arbeiten im spannungsfreien Zustand</b>	...sind Arbeiten an elektrischen Anlagen, deren spannungsfreier Zustand zur Vermeidung elektrischer Gefahren hergestellt und sichergestellt ist.
<b>Arbeitskontakt</b>	Ein Kontakt bzw. eine Reihe von Kontakten, die (NO) offen sind, wenn das Relais bzw. der Schalter unerregt ist. Der (die) Kontakt(e) wird (werden) geschlossen, wenn das Relais bzw. der Schalter erregt wird.
<b>Arbeitsverantwortlicher</b>	...ist die Person, die die unmittelbare Verantwortung für die Durchführung der Arbeiten zu tragen hat. Gegebenenfalls können diese Arbeiten auch an andere Personen übertragen werden.
<b>Asynchrondrehzahl</b>	Die Drehzahl eines Wechselstrom-Asynchronmotors bei voller Last und voller Spannung; auch als Nenndrehzahl definiert.

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Asynchronmotor</b>	Ein Wechselstrommotor mit einer Primärwicklung (normalerweise im Stator), die an der Stromversorgung angeschlossen ist, und einer Sekundärwicklung (normalerweise im Rotor), die den induzierten Strom transportiert.
<b>Ausbreitungswiderstand</b>	Ausbreitungswiderstand eines Erders ist der Widerstand der Erde zwischen der Erde und der Bezugserde. Abhängig von der Beschaffenheit des Erdreichs, den Abmessungen des Erders und der Anordnung des Erders im Erdreich.
<b>Auslöseklasse</b>	Die Auslöseklasse definiert die Anlaufzeit bei einem bestimmten Strom, bevor die Auslösung erfolgt. Es gibt verschiedene Klassen, z. B. 10, 20, 30, usw., wobei Klasse 30 die längste Anlaufzeit gestattet
<b>Außenleiter (L)</b>	Leiter, die Stromquellen mit Verbrauchsmitteln verbinden, aber nicht vom Mittel- oder Sternpunkt ausgehen.
<b>Basisisolierung</b>	Basisisolierung ist die Isolierung von aktiven Teilen, um den grundlegenden Schutz gegen gefährliche Körperströme sicherzustellen.
<b>Berührungsspannung</b>	Spannung, die zwischen gleichzeitig berührbaren Teilen während eines Isolationsfehlers auftreten kann. Hinweise: 1.) Vereinbarungsgemäß wird dieser Begriff nur im Zusammenhang mit Schutzmaßnahmen bei indirekten Berühren angewendet. 2.) Es gibt Fälle, in denen der Wert der Berührungsspannung durch die Impedanz der Person, die mit diesem Teil in Berührung ist, erheblich beeinflusst werden kann.
<b>Betrieb von elektrischen Anlagen</b>	...umfasst das Bedienen sowie elektrotechnische und nicht elektrotechnische Arbeiten.
<b>Betriebserdung</b>	Betriebserdung ist die Erdung eines Punktes des Betriebsstromkreises, die für den ordnungsgemäßen Betrieb von Geräten oder Anlagen notwendig ist. Sie wird bezeichnet: Als unmittelbar, wenn sie außer dem Erdungswiderstand keine weiteren Widerstände enthält. Als mittelbar, wenn sie über zusätzliche ohmsche, induktive, oder kapazitive Widerstände hergestellt ist.
<b>Bypass</b>	Ein Bypass Schütz wird dazu verwendet, eine andere Vorrichtung, z. B. einen Sanftanlasser, zu umgehen, um Leistungsverluste zu reduzieren.
<b>CSA</b>	<b>C</b> anadian <b>S</b> tandard <b>A</b> ssociation (Kanadischer Normungsverband)
<b>D.O.L</b>	Direktes Einschalten ( <b>D</b> irect- <b>o</b> n- <b>l</b> ine)
<b>DC</b>	Gleichstrom ( <b>D</b> irect <b>C</b> urrent)
<b>Differenzstrom</b>	Die Summe der Momentanwerte von Strömen, die an einer Stelle der elektrischen Anlage durch alle aktiven Leiter eines Stromkreises fließen. Hinweise: 1.) Bei Fehlerstrom – Schutzeinrichtungen nach den Normen der Reihe DIN VDE 0664 wird der Differenzstrom mit Fehlerstrom bezeichnet. 2.) Bei der Summe handelt es sich um die vektorielle Summe (Betrag und Phasenlage) der Ströme, die in anderen Sprachen algebraische Summe genannt wird.
<b>Direktes Berühren</b>	Berühren aktiver Teile durch Personen oder Nutztiere (Haustiere).
<b>Drehmoment</b>	Maß für die Drehkraftleistung eines Geräts.

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Dreieckschaltung</b>	Anschlusstyp, bei dem die Geräte in den Dreieckstromkreis des Motors geschaltet sind. Der Strom ist im Vergleich zur In-Line-Schaltung auf $1/\sqrt{3} = 58\%$ reduziert.
<b>D-Seite</b>	Die Seite, die normalerweise die Antriebseite eines Elektromotors ist.
<b>Elektrisch unabhängige Erder</b>	Erder, die in einem solchen Abstand voneinander angebracht sind, dass der höchste Strom, der durch einen Erder fließen kann, das Potential der anderen Erder nicht nennenswert beeinflusst.
<b>Elektrische Anlagen</b>	...sind Anlagen mit Betriebsmitteln zum Erzeugen, Umwandeln, Speichern, Fortleiten, Verteilen und Verbrauchen elektrischer Energie mit dem Zweck des Verrichtens von Arbeiten – z. B. in Form von mechanischer Arbeit, zur Wärme- und Lichtezeugung oder bei elektrochemischen Vorgängen.
<b>Elektrische Betriebsmittel</b>	Alle Gegenstände, die zum Zwecke der Erzeugung, Umwandlung, Verteilung und Anwendung von elektrischer Energie benutzt werden, z. B. Maschinen, Transformatoren, Schaltgeräte, Messgeräte, Schutzeinrichtungen, Kabel und Leitungen, Stromverbrauchsgeräte.
<b>Elektrische Betriebsstätten</b>	...sind Räume oder Orte, die im Wesentlichen zum Betrieb elektrischer Anlagen dienen und in der Regel nur von unterwiesenen Personen betreten werden. Hierzu gehören z. B. Schalträume, Schaltwarten, Verteilungsanlagen in abgetrennten Räumen, abgetrennte elektrische Prüffelder und Laboratorien, Maschinenräume oder Kraftwerken und dergleichen.
<b>Elektrische Verbrauchsmittel</b>	Betriebsmittel, die dazu bestimmt sind elektrische Energie in andere Formen der Energie umzuwandeln, z. B. in Licht, Wärme, oder mechanische Energie.
<b>Elektrischer Schlag</b>	Pathophysiologischer Effekt, ausgelöst von einem elektrischen Strom, der den menschlichen Körper oder den Körper eines Tieres durchfließt.
<b>Elektrischer Stromkreis (einer Anlage)</b>	Alle elektrischen Betriebsmittel einer Anlage, die von demselben Speisepunkt versorgt und die durch dieselbe(n) Überstrom – Schutzeinrichtung(en) geschützt wird (werden).
<b>Elektrofachkraft</b>	Als Elektrofachkraft gilt, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.
<b>Elektrotechnisch unterwiesene Person</b>	Als elektrotechnisch unterwiesene Person gilt, wer durch eine Elektrofachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelehrt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
<b>ELV</b>	...Extra Low Voltage; siehe Kleinspannung
<b>EMK</b>	Elektromotorische Kraft; eine andere Bezeichnung für Spannung bzw. Potenzialdifferenz, z. B. die von einem Motor erzeugte Spannung.
<b>Endstromkreis</b>	Ein Stromkreis, an dem unmittelbar Stromverbrauchsmittel oder Steckdosen angeschlossen sind.
<b>EPD</b>	Umweltproduktdeklaration ( <b>E</b> nvironmental <b>P</b> roduct <b>D</b> eclaration), eine Beschreibung der Einflüsse eines bestimmten Produkts auf die Umwelt.

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Erde</b>	Das leitfähige Erdreich, dessen elektrisches Potential an jedem vereinbarten Punkt vereinbarungsgemäß gleich Null gesetzt wird. Hinweise: 1.) Das Wort Erde ist auch die Bezeichnung sowohl für die Erde als auch Ort, als auch für die Erde als Stoff, z. B. die Bodenarten Humus, Lehm, Sand, usw.. 2.) Der Definitionstext setzt vereinbarungsgemäß den stromlosen Zustand des Erdreichs voraus. Im Bereich von Erdern oder Erdungsanlagen kann das Erdreich ein von Null abweichendes Potential haben. Für diesen Begriff wurde früher der Begriff Bezugserde verwendet
<b>Erden</b>	Erden heißt alle elektrisch leitfähigen Teile über eine Erdungsanlage mit der Erde zu verbinden.
<b>Erder</b>	Ein leitfähiges Teil oder mehrere leitfähige Teile, die in guten Kontakt mit Erde sind und mit dieser eine elektrische Verbindung bilden. Erdschluss ist eine durch einen Fehler, auch über einen Lichtbogen entstandene leitfähige Verbindung eines Außenleiters oder eines betriebsmäßig isolierten Neutralleiters mit Erde oder geerdeten Teilen.
<b>Erderspannung</b>	...ist die Spannung zwischen Erder und Bezugserde RB.
<b>Erdschluss</b>	...ist eine durch einen Fehler entstandene leitende Verbindung eines Außenleiters oder eines betriebsmäßig isolierten Neutralleiters mit der Erde oder geerdeten Teilen.
<b>Erdschlussstrom</b>	Erdschlussstrom ist der Strom, der infolge eines Erdschlusses zum Fließen kommt.
<b>Erdung</b>	Erdung ist die Gesamtheit aller Mittel und Maßnahmen zum Erden. Sie wird als offen bezeichnet, wenn Überspannungs- Schutzeinrichtungen, z. B. Schutzfunkenstrecken, in die Erdungsleitung eingebaut sind.
<b>Erdungsanlage</b>	Erdungsanlage ist eine örtlich abgegrenzte Gesamtheit miteinander leitend verbundener Erder oder in gleicher Weise wirkender Metallteile (z. B. Mastfüße, Bewehrungen, Kabelmetallmäntel und Erdungsleiter).
<b>Erdungsleiter</b>	Ein Schutzleiter, der die Haupterdungsklemmen oder -schiene mit dem Erder verbindet.
<b>ESD</b>	Elektrostatische Entladungen ( <b>E</b> lectro <b>S</b> tatic <b>D</b> ischarge)
<b>Fehler</b>	Jede auftretende Funktionsstörung, die den normalen Betrieb beeinträchtigt.
<b>Fehlerspannung</b>	...ist die Spannung, die bei einem Isolationsfehler, z. B. einem Körperschluss, an einem Betriebsmittel zwischen Körper oder zwischen Körpern und einer Bezugserde mit dem Widerstand RB gemessen wird.
<b>Fehlerstrom</b>	Fehlerstrom, ist der Strom, der durch einen Isolationsfehler zum Fließen kommt. Siehe Differenzstrom.
<b>Freischalten</b>	...ist das allseitige Ausschalten oder Abtrennen eines Betriebsmittels oder Stromkreises von allen nicht geerdeten Leitern.
<b>Fremdes leitfähiges Teil</b>	Ein leitfähiges Teil, das nicht zur elektrischen Anlage gehört, das jedoch ein elektrisches Potential, einschließlich des Erdpotentials, einführen kann. Hinweis: Zu den fremden leitfähigen Teilen gehören auch leitfähige Fußböden und Wände, wenn über diese Erdpotential eingeführt werden kann.

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Feuchte und nasse Räume</b>	Räume und Orte, in denen die Sicherheit der Betriebsmittel durch Feuchtigkeit, Kondenswasser, chemische oder ähnliche Einflüsse beeinträchtigt werden kann.
<b>Frequenz</b>	Zahl der periodischen Zyklen pro Zeiteinheit.
<b>Fundamenterder</b>	Fundamenterder ist ein Leiter, der in Beton eingebettet ist, der mit Erde großflächig in Verbindung steht.
<b>Gate</b>	Steuerelement eines SCR (Thyristors). Wenn eine kleine positive Spannung an den SCR gesendet wird, wird er leitend.
<b>Gefahr</b>	Gefahr ist eine Sachlage, bei der das Risiko größer ist als das Grenzzisiko.
<b>Gefährliches aktives Teil</b>	Ein aktives Teil, das unter bestimmten äußeren Einflüssen einen elektrischen Schlag geben kann.
<b>Gefährliche Körperströme</b>	Ein Strom der den Körper eines Menschen oder Tieres durchfließt und der Merkmale hat, die üblicherweise einen pathophysiologischen (schädigenden) Effekt auslösen.
<b>Gefährliches mechanisches Teil</b>	Ein sich bewegendes Teil, außer einer glatten sich drehenden Welle, das zu berühren gefährlich ist.
<b>Gefährliches Teil</b>	Ein Teil, von dem bei Annäherung oder Berührung eine Gefahr ausgeht.
<b>Gesamtarbeitstakt</b>	Der Gesamtakt von einem Anlauf zum nächsten, einschließlich der Rampenzeit für Start und Auslauf, der Betriebs- und der Pausenzeit, falls vorhanden.
<b>Güteklasse</b>	...gibt bei Messgeräten den höchstzulässigen Fehler in % vom Messbereichsendwert an.
<b>Halbleitersicherungen</b>	Eine spezielle Art Schnellsicherung, die als Schutz für Thyristoren verwendet wird, da normale Sicherungen (gG/gL oder aM) nicht schnell genug sind.
<b>Handbereich</b>	...ist der Bereich, in den ein Mensch ohne besondere Hilfsmittel von üblicherweise betretenen Stätten aus mit der Hand nach allen Richtungen hin gelangen kann. Als Reichweite eines Menschen von der Standfläche aus gemessen gilt nach oben mindestens 2,5 m, in seitlicher Richtung sowie nach unten mindestens 1,25 m.
<b>Hauptstromkreis</b>	Stromkreise, die Betriebsmittel zum Erzeugen, Umformen, Verteilen, Schalten und Verbrauch elektrischer Energie enthalten.
<b>Hilfsstromkreis</b>	Stromkreise für zusätzliche Funktionen, z. B. Steuerstromkreise, Melde- und Messstromkreise.
<b>Hochspannung</b>	...(HV – <b>H</b> igh <b>V</b> oltage) ist Wechselspannung größer als 1 kV oder Gleichspannung größer als 1,5 kV.
<b>Hohes Lastmoment</b>	Bremsmoment auf der Motorwelle, das durch die Last verursacht wird. Wenn das Bremsmoment gleich oder fast gleich wie das Nenndrehmoment des Motors ist, kann es als hohes Lastmoment definiert werden.
<b>IEC</b>	International Electrotechnical Commission, Teil der International Standard Organisation.
<b>Indirektes Berühren</b>	Berühren von Körpern elektrischer Betriebsmittel, die infolge eines Fehlers unter Spannung stehen, durch Personen oder Nutztiere.
<b>In-Line-Schaltung</b>	Anschlusstyp, bei dem die Geräte in Reihe in den Hauptstromkreis geschaltet sind.
<b>Integrierter Schaltkreis (IC)</b>	Kleines elektronisches Bauelement, das aus Tausenden von Transistoren bestehen kann, die normalerweise auf einer Leiterplatte aufgebracht sind.

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Intermittenzfaktor</b>	Verhältnis zwischen der Zeit in einem Takt, während der eine Maschine in Betrieb ist (Zeit im eingeschalteten Zustand) und der Zeit, während der sie ruht (Zeit im ausgeschalteten Zustand).
<b>Isolationsfehler</b>	...ist ein fehlerhafter Zustand der Isolierung.
<b>Kleinspannung</b>	...(ELV - Extra Low Voltage) ist Wechselspannung (AC – alternative current) bis 50 V oder oberschwingungsfreie Gleichspannung (DC – direct current) bis 120 V zwischen den Leitern oder zwischen Leiter und Erde.
<b>Körper (eines elektrischen Betriebsmittel)</b>	Ein berührbares, leitfähiges Teil eines elektrischen Betriebsmittels, das normaler Weise nicht unter Spannung steht, das jedoch im Fehlerfall unter Spannung stehen kann.
<b>Körperschluss</b>	...ist eine durch einen Fehler entstandene leitende Verbindung zwischen Körper und aktiven Teilen elektrischer Betriebsmittel.
<b>Kühlrippen</b>	Bauteil, das häufig aus Aluminium hergestellt wird. Es dient zur Ableitung der Wärme in einem elektrischen Gerät, die durch Strom erzeugt wird.
<b>Kurzschluss</b>	...ist eine durch einen Fehler entstandene leitende Verbindung zwischen betriebsmäßig gegeneinander unter Spannung stehenden Leitern (aktiven Teilen), wenn im Fehlerstromkreis kein Nutzwiderstand liegt.
<b>Kurzschlussfest</b>	...ist ein Betriebsmittel, das den thermischen und dynamischen Wirkungen des an seinen Einbauort zu erwartenden Kurzschlussstromes ohne Beeinträchtigung seiner Funktionsfähigkeit standhält.
<b>Kurzschlussstrom</b>	Strom im Hauptstromkreis, wenn der Rotor bei Nennspannung und -frequenz stillsteht. Dies ist der Strom beim direkten Einschalten des Motors.
<b>Lagefehler</b>	...tritt bei Messgeräten auf, wenn eine falsche Gebrauchslage gewählt wird.
<b>Lager</b>	Ein Bauteil, das zur Reduzierung der Reibung und des Verschleisses zwischen sich drehenden Vorrichtungen verwendet wird.
<b>Laie</b>	Als Laie gilt, wer weder als Elektrofachkraft noch als elektrotechnisch unterwiesene Person qualifiziert ist.
<b>LCA</b>	Lebensdauerzyklusbewertung (Life Cycle Assessment); Analyse der Einflüsse eines Produkts auf die Umwelt von der "Wiege bis zur Bahre".
<b>LCD</b>	Flüssigkristallanzeige (Liquid Crystal Display), eine Anzeigetechnik, die bei Digitaluhren und Laptop- Computern verwendet wird.
<b>LED</b>	Leuchtdiode (Light-Emitting Diode)
<b>Leistung</b>	Verrichtete Arbeit pro Zeiteinheit, gemessen in Watt (W), früher in Pferdestärken (PS).
<b>Leistungsfaktor</b>	Zwischen der Spannung und dem Strom in einem Wechselstromkreis gemessene Phasendifferenz, die mit dem Kosinuswinkel dargestellt wird.
<b>Leiterschluss</b>	...ist eine durch einen Fehler entstandene leitende Verbindung zwischen betriebsmäßig gegeneinander unter Spannung stehenden Teilen, wenn im Fehlerstromkreis ein Nutzwiderstand liegt.
<b>MCCB</b>	Sicherungs-Lasttrennschalter (Moulded Case Circuit Breaker)
<b>Megger-Test</b>	... wird normalerweise in Megaohm bei voller Spannung mit geringem Strom gemessen; wird zur Messung des Widerstands in einem Isolierungssystem verwendet. Dieses Verfahren kann z. B. zur Überprüfung der Thyristoren verwendet werden.

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Messen</b>	Messen heißt vergleichen mit einer anderen Größe
<b>Messgerät</b>	Messinstrument einschließlich Zubehör. Das Zubehör kann vom Messinstrument trennbar sein.
<b>Messinstrument</b>	...besteht aus dem Gehäuse und eingebautem Zubehör
<b>Mikroprozessor</b>	Eine Zentraleinheit, bei der die Miniaturisierungstechnologie in hohem Maß eingesetzt wird.
<b>MMS</b>	Manueller Motoranlasser ( <b>Manual Motor Starter</b> )
<b>NEMA</b>	US-amerikanischer Elektroindustrieverband ( <b>National Electrical Manufacturers Association</b> )
<b>Netzwerk</b>	Eine Reihe von Knoten, die miteinander über eine Art von Kommunikationsmedium verbunden sind. Ein Netzwerk kann in Einfach- oder in Vielfachverbindung ausgeführt sein.
<b>Neutralleiter (N)</b>	Ein mit dem Mittel- oder Sternpunkt verbundener Leiter, der elektrische Energie übertragen kann.
<b>Nicht stationäre Anlagen</b>	...sind solche, die entsprechend ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch nach dem Einsatz wieder abgebaut (zerlegt) und am neuen Einsatzort wieder (durch eine Elektrofachkraft) aufgebaut werden, z. B. Bau- und Montagestellen.
<b>Niederspannung</b>	...(LV – Low Voltage) ist Wechselspannung bis 1000 V oder Gleichspannung bis 1500 V.
<b>Normaler Anlauf</b>	Anlauf mit einer Last mit geringem oder mittelgroßem Trägheitsmoment. Eine Anlaufzeit von unter 5 Sekunden beim Anlauf mit direktem Einschalten kann als normaler Anlauf definiert werden.
<b>N-Seite</b>	Die Seite, die normalerweise nicht die Antriebseite eines Elektromotors ist.
<b>Ortsfeste elektrische Betriebsmittel</b>	...sind fest angebrachte Betriebsmittel oder Betriebsmittel, die keine Tragevorrichtung haben und deren Masse so groß ist, dass sie nicht leicht bewegt werden können. Dazu gehören auch elektrische Betriebsmittel, die vorübergehend fest angebracht sind und über bewegliche Anschlussleitungen betrieben werden.
<b>Ortsveränderliche (nicht ortsfeste) elektrische Betriebsmittel</b>	... sind Betriebsmittel, die während des Betriebes bewegt werden oder die leicht von einem Platz zum anderen gebracht werden können, während sie an den Versorgungsstromkreis angeschlossen sind.
<b>Parallaxenfehler</b>	...kann beim Ablesen von analogen Messinstrumenten auftreten.
<b>Paralleles Anlassen</b>	Beim parallelen Anlassen von Motoren werden normalerweise zwei oder mehr Motoren gleichzeitig mit derselben Anlassvorrichtung gestartet.
<b>PCB</b>	Leiterplatte ( <b>Printed Circuit Board</b> ).
<b>PELV</b>	( <b>Protective Extra Low Voltage</b> ) stellt den Schutz von Personen vor direktem oder indirektem Berühren von elektrischer Energie auch ohne PE (Schutzleiter) sicher, wenn bestimmte Anforderungen, u. a. Verwendung nur in trockenen Innenräumen, erfüllt sind.
<b>PEN – Leiter</b>	Ein geerdeter Leiter, der zugleich die Funktionen des Schutzleiters und des Neutralleiters erfüllt.
<b>Potentialausgleich</b>	Elektrische Verbindung, die die Körper elektrischer Betriebsmittel und fremde leitfähige Teile auf gleiches oder annähernd gleiches Potential bringt.

Begriff	Erläuterung
<b>Protokoll</b>	Reihe von Konventionen, die das Format und den zeitlichen Ablauf von Daten zum Austausch zwischen verschiedenen Kommunikationsvorrichtungen regeln.
<b>Rauschen</b>	Unerwünschte Störungen in einem Kommunikationsmedium, die den Dateninhalt stören.
<b>Ruhestromkontakt</b>	Ein Kontakt bzw. eine Reihe von Kontakten, die (NC) geschlossen sind, wenn das Relais bzw. der Schalter unerregt ist. Der (die) Kontakt(e) wird (werden) geöffnet, wenn das Relais bzw. der Schalter erregt wird.
<b>Schleifenimpedanz (Impedanz einer Fehlerschleife) Zs. Rsch</b>	...ist die Summe der Impedanzen (Scheinwiderstände) in einer Stromschleife, bestehend aus der Impedanz der Stromquelle, der Impedanz des Außenleiters von einem Pol der Stromquelle bis zur Messstelle und der Impedanz der Rückleitung (z. B. Schutzleiter, Erder und Erde) von der Messstelle bis zum anderen Pol der Stromquelle.
<b>Schlupf</b>	Differenz (normalerweise als Prozentwert angegeben) zwischen der Synchrondrehzahl und der Rotordrehzahl eines Wechselstrom-Asynchronmotors.
<b>Schutzgrad</b>	Definiert und angegeben als IP-Klasse (International Protection - Internationaler Schutz); diese zeigt den Grad des Schutzes gegen Kontakt und Eindringen von Festkörpern und Wasser an.
<b>Schutzleiter (PE)</b>	Ein Leiter für einige Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme zur elektrischen Verbindung zu Körpern, fremden leitfähigen Teilen, Erden usw..
<b>Schwungmasse</b>	Gesamtmasse ( $mD^2$ oder $GD^2$ ) eines sich drehenden Körpers; wird normalerweise in $kpm^2$ oder in $kgm^2$ angegeben. Der Wert der Schwungmasse ist das 4-fache des Trägheitsmoments.
<b>SCR</b>	Siliziumgesteuerter Gleichrichter, oft Thyristor genannt.
<b>SELV</b>	(Safety Extra Low Voltage) Sicherheitskleinspannung; beinhaltet eine Schutzmaßnahme gegen direktes und indirektes Berühren gefährlicher Spannungen durch eine im Gerät realisierte „sichere Tennung“.
<b>Sequentielles Anlassen</b>	Beim sequentiellen Anlassen von Motoren werden normalerweise zwei oder mehr Motoren nacheinander mit derselben Anlassvorrichtung gestartet.
<b>Serielle Kommunikation</b>	Art der Datenübertragung in einem Netzwerk zwischen verschiedenen Knoten, bei der ein bestimmtes Protokoll verwendet wird.
<b>Spannung gegen Erde ist</b>	...in Netzen mit geerdeten Mittel- oder Sternpunkt die Spannung eines Außenleiters gegen den geerdeten Mittel- oder Sternpunkt. In den übrigen Netzen die Spannung, die bei Erdschluss eines Außenleiters an den übrigen Außenleitern gegen Erde auftritt.
<b>SPS</b>	Speicherprogrammierbare Steuerung, bestehend aus einem zentralen Prozessor, Eingabe-/Ausgabe-Schnittstellen sowie einem Speicher; Steuerungssystem in der Industrie. Ein SPS-System wird u. a. zur Speicherung von Anweisungen, zur Zeitsteuerung, zum Zählen, zur Berichterstellung und zur E/A-Steuerung verwendet.
<b>Stationäre Anlagen</b>	...sind mit ihrer Umgebung fest verbunden, z. B. Installationen in Gebäuden, Baustellenwagen, Containern und auf Fahrzeugen.
<b>Sternschaltung</b>	Anschlusstyp, bei dem jede Wicklung eines mehrphasigen Stromkreises an einem Ende an einem gemeinsamen Punkt angeschlossen ist.
<b>Stoß</b>	Kurzfristige Bewegung des Motors durch wiederholtes Schließen einer Schaltung mit einem Schaltelement oder einem Tastschalter.



<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Strombegrenzung</b>	Elektronische Methode zur Begrenzung des Anlaufstroms des Motors beim Anlauf. Normalerweise kann die Funktion so justiert werden, dass das Drehmoment des Motors zum Anlaufen ausreicht.
<b>Stromkreis</b>	Alle elektrischen Betriebsmittel einer Anlage, die von dem selben Speisepunkt (Punkt, an dem elektrische Energie in die Anlage eingespeist wird) versorgt und die durch die selbe(n) Überstrom-Schutzeinrichtung(en) geschützt wird (werden)
<b>Synchrondrehzahl</b>	Drehzahl des sich drehenden Magnetfelds eines Wechselstrom-Asynchronmotors; hängt von der Frequenz und der Zahl der Magnetpole jeder der Phasen der Statorwicklungen ab.
<b>Takt</b>	Eine Betriebssequenz, die regelmäßig wiederholt wird, bzw. die Zeit, die zur Durchführung eines Betriebstakts erforderlich ist.
<b>Teil einer elektrischen Anlage</b>	Als Teil einer elektrischen Anlage gilt ein einzelnes Betriebsmittel oder die Zusammenfassung mehrerer miteinander verbundener Betriebsmittel, soweit das oder die Betriebsmittel funktionsmäßig mit der elektrischen Anlage verbunden sind.
<b>Thyristor</b>	Halbleiterschalter, der über eine Anode, eine Kathode und ein Steuerelement, das sogenannte Gate, verfügt, über das der Thyristor nach Bedarf eingeschaltet werden kann. Mit ihm können große Ströme bei hohen Spannungen schnell geschaltet werden (siehe auch SCR).
<b>Trägheit</b>	Maß für den Widerstand eines Körpers gegen eine Änderung seiner Geschwindigkeit, unabhängig davon ob der Körper sich mit konstanter Geschwindigkeit bewegt oder in Ruhe ist. Bei der Geschwindigkeit kann es sich um eine Drehgeschwindigkeit oder um eine lineare Geschwindigkeit handeln.
<b>Trockene Räume</b>	Räume oder Orte in denen in der Regel kein Kondenswasser auftritt oder in denen die Luft nicht mit Feuchtigkeit gesättigt ist.
<b>Überlastrelais</b>	Vorrichtung zur Vermeidung von Überhitzungen des Motors. Kann als elektronisches oder thermisches Relais ausgeführt sein.
<b>UL</b>	Underwrites Laboratories (eine Zertifizierungsagentur).
<b>Umgebungstemperatur</b>	Die Umgebungstemperatur ist die Temperatur von Wasser, Luft oder eines umgebenden Mediums, in dem ein Gerät betrieben oder gelagert wird.
<b>Umkehr</b>	Änderung der Drehrichtung des Rotors oder Motorläufers.
<b>Verbraucheranlagen</b>	Gesamtheit aller elektrischen Betriebsmittel hinter dem Hausanschlusskasten oder, wo dieser nicht benötigt wird, hinter den Ausgangsklemmen der letzten Verteilung vor den Verbrauchsmitteln.
<b>Vereinbarte Grenze der Berührungsspannung</b>	Höchstwert der Berührungsspannung, der zeitlich unbegrenzt bestehen bleiben darf. (z. B. 50 Volt oder 25 Volt Wechselspannung)
<b>Vereinbarter Ansprechstrom (Abschaltstrom)</b>	Ein festgelegter Wert des Stromes, der die Schutzeinrichtung innerhalb einer festgelegten Zeit, der sogenannten > vereinbarten Zeit < zum Ansprechen bringt.
<b>Verteilungsnetz</b>	Gesamtheit aller Leitungen vom Stromerzeuger bis zur Verbraucheranlage (einschließlich Hausanschlusskasten)
<b>Vollkommener Körper-, Kurz- oder Erdschluss</b>	...liegt vor, wenn die leitende Verbindung an der Fehlerstelle nahezu widerstandslos ist.
<b>Wirkungsgrad</b>	Verhältnis zwischen mechanischer Ausgangsleistung und elektrischer Eingangsenergie. Der angegebene Prozentwert zeigt an, wie effizient der Motor elektrische in mechanische Energie verwandelt.
<b>Y-Schaltung</b>	Siehe Sternschaltung

