

Systembroschüre IP55

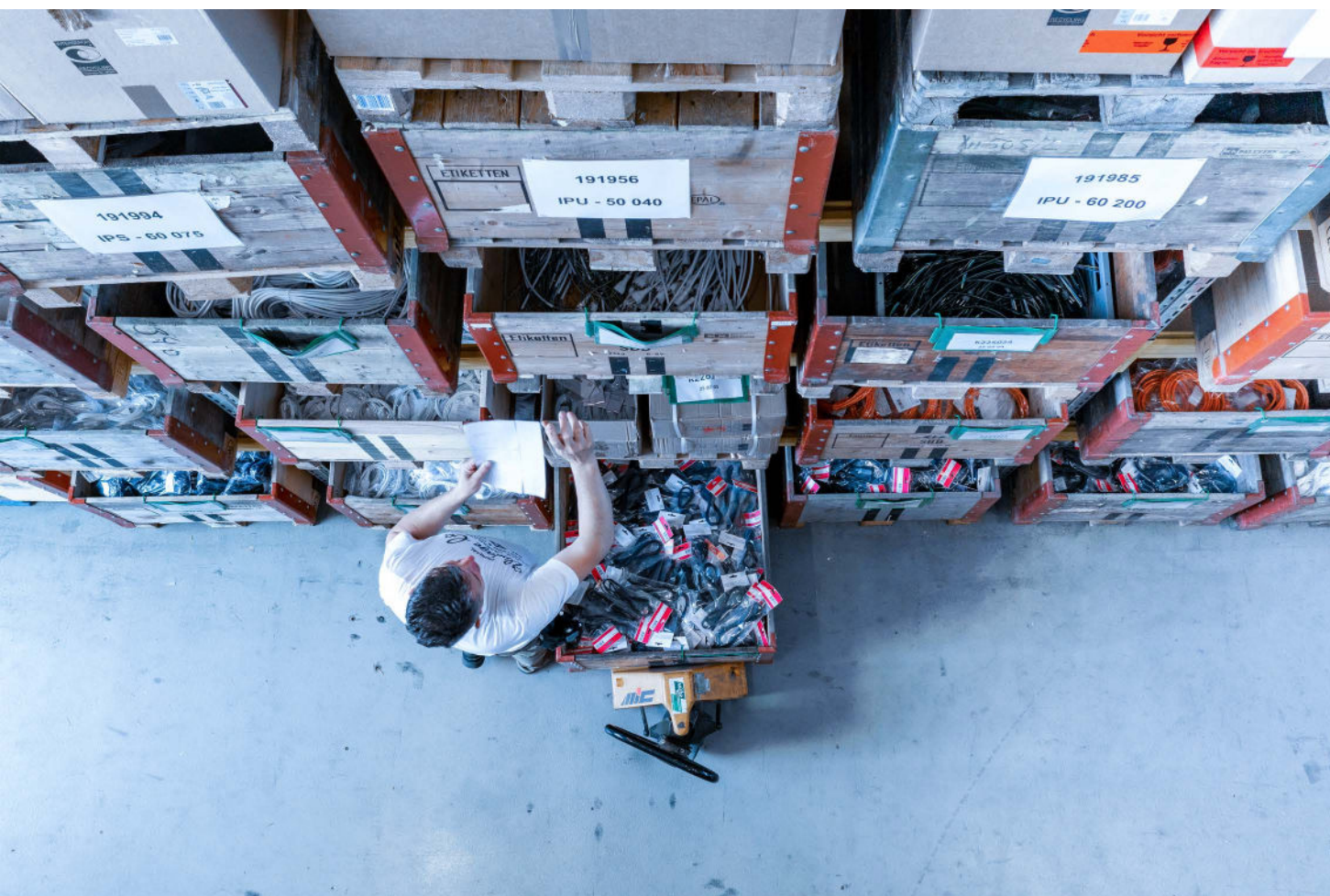
ELBRO Qualitätsprodukte für den anspruchsvollen Einsatz im Aussenbereich.



Inhaltsverzeichnis

Der Partner, dem der Elektrogrosshandel vertraut	3
IP-Schutzarten – Was steckt dahinter?	4
Schutzart IP55	5
Schutzgrade der ersten Kennziffer	5
Schutzgrade der zweiten Kennziffer	6
Anwendungsbeispiele im Aussenbereich	7
Anwendungsbeispiele im Innenbereich	11
Normen und Richtlinien	13
Produkteübersicht	14





Der Partner, dem der Elektrogrosshandel vertraut

Seit über 40 Jahren sind wir als namhaftes Produktions- und Handelsunternehmen im Schweizer Elektrogrosshandel bekannt. Mit dem Anspruch, den Anforderungen eines modernen Gebäudemanagements gerecht zu werden, ist unser Sortiment im Laufe der Zeit auf mehr als 5000 Produkte angewachsen. Im Zentrum stehen dabei die Bedürfnisse und Interessen unserer Kunden, denen wir mit qualitativ hochwertigen und innovativen Produkten begegnen. Neben den Sparten Schalttechnik, Messtechnik und Telematik verfügen wir über ein breites Sortiment in den Bereichen Beleuchtung, Hausautomation und Installationstechnik. Hierbei vertreten wir namhafte Weltmarken wie NEXANS, METZ CONNECT, TESTBOY, MERTEN, EIKO, Prysmian Draka und KLAXON. Gleichzeitig entwickeln, produzieren und vertreiben wir eigene Produkte unter den Markennamen ELBRO TELEMATIC, ELBRO INSTRUMENTS, ELBRO BUTLER, GRÄSSLIN und ITplus®.

Weil Service für uns zählt

Mit unserer langjährigen Erfahrung und technischem Know-how haben wir uns als Experte einen Namen gemacht. Wir bieten umfangreiche technische Beratungen bis zu professionellen Lösungen für das Elektrohandwerk und unterstützen sowohl unsere OEM-Kunden als auch Ingenieurbüros bei Projektplanungen. Dabei legen wir höchsten Wert auf eine schnelle Bearbeitung und einen reibungslosen Lieferservice.

IP-Schutzarten – Was steckt dahinter?

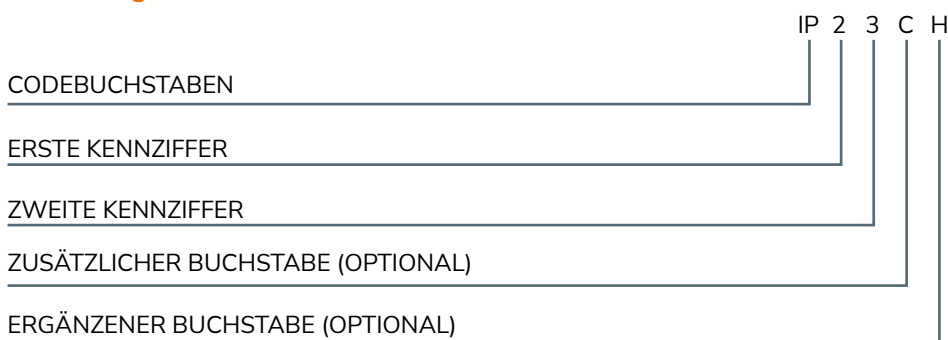
Die Anzahl an elektrischen Betriebsmitteln ist gross. Angefangen beim kleinen Elektroartikel für den privaten Gebrauch, wie Küchengerät oder Rasierapparat, über Leuchten im Innen- und Aussenbereich bis hin zu grossen Elektroinstallationen wie Belüftungs- und Klimaanlage. Jedes Gerät muss je nach Einsatzort und Anwendungsgebiet zuverlässig funktionieren und den Sicherheitsbedingungen entsprechen. Standards, die nach internationalen Normen in Schutzarten und Schutzklassen eingeteilt sind. Während die Schutzart Schutz vor Berührungen und das Eindringen von Fremdkörpern und Wasser klassifiziert, bezeichnet die Schutzklasse die Schutzmassnahmen vor elektrischen Stromschlägen.

Man kann sich vorstellen, dass die Anforderungen an eine Stehlampe in einem beheizten und trockenen Wohnraum andere sind als die einer Gartensteckdose oder gar eines Fluters, welcher in einem Fussballstadion extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt ist. Aber auch auf Baustellen finden Arbeiter meist unterschiedliche Verhältnisse vor. Mancherorts stellen Staub und Schmutz ein Problem dar, an anderen Orten sind Regen, Schnee und Kälte ein Faktor. In welcher Intensität ein Produkt vor diesen Einflüssen geschützt ist, ist in unterschiedliche Kategorien unterteilt. Der sogenannte International Protection Code, auch Ingress Protection (IP) genannt, definiert die Schutzart der Produkte vor Fremdkörpern und Feuchtigkeit. Die IP-Schutzarten sind nach nationalen und internationalen Normen definiert und werden nach diesen Standards qualifiziert. Eine weitere Schutzart ist die IK-Schutzart. Diese beschreibt den Schutz elektrischer Einrichtungen vor mechanischen Einflüssen. Sie spielt zum Beispiel in Sporthallen eine Rolle, wo die Installationen mechanischen Belastungen ausgesetzt sein können.

Die Klassifizierung

Der IP-Code besteht aus der Abkürzung International Protection = IP und einer zweistelligen Zahl bzw. einer Ziffern-/Buchstaben-Kombination. Dabei zeigt die erste Ziffer den Schutzgrad der Berührung sowie den Schutz vor Fremdkörpern an. Das Level reicht von 0 = kein Schutz bis zu 6 = vollständiger Schutz. Die zweite Ziffer- / Buchstaben-Kombination beschreibt den Schutzgrad vor Feuchtigkeit und eindringendem Wasser. Diese Levels sind von 0 = kein Schutz bis 9 = geschützt vor Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung abgestuft.

Anordnung des IP-Codes



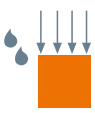
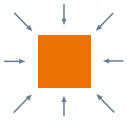
Schutzart IP55

Produkte mit Schutzart IP55 gehören in den Kategorien Berührung und Schutz vor Fremdkörpern der Stufe 5 an und haben einen vollständigen Schutz vor Berührungen und Staub in schädigender Menge. Im Bereich Feuchtigkeit und Wasser sind sie auf dem mittleren Level und sind geschützt vor Strahlwasser aus Düsen aus beliebigen Winkeln. Das heisst, Produkte mit dieser Bezeichnung verfügen über einen hohen Schutz vor Fremdkörpern und Feuchtigkeit.

Schutzgrade der ersten Kennziffer

Erste Kennziffer		Kurzbeschreibung	Kurze Einzelheiten, welche Fremdkörper nicht in das Gehäuse eindringendürfen
0		Nicht geschützt	Kein besonderer Schutz
1		Geschützt gegen feste Fremdkörper grösser als 50 mm	Grosse Körperfläche, z.B. eine Hand (jedoch keine Schutzmassnahme gegen absichtliches Berühren). Feste Fremdkörper über 50 mm Durchmesser. 1
2		Geschützt gegen feste Fremdkörper grösser als 12 mm	Finger oder Ähnliches bis 80 mm Länge, Feste Fremdkörper über 12 mm Durchmesser. 1
3		Geschützt gegen feste Fremdkörper grösser als 2,5 mm	Werkzeuge, Drähte usw. mit Durchmesser oder Dicke grösser als 2,5 mm, Feste Fremdkörper über 2,5 mm Durchmesser.1
4		Geschützt gegen feste Fremdkörper grösser als 1 mm	Drähte oder Streifen, dicker als 1mm, Feste Fremdkörper über 1 mm Durchmesser.1
5		Staubgeschützt	Eindringen von Staub ist nicht völlig verhindert, aber Staub dringt nicht in solchen Mengen ein, dass ein ordnungsgemässer Betrieb des Betriebsmittels behindert wird.
6		Staubdicht	Kein Eindringen von Staub

Schutzgrade der zweiten Kennziffer

Zweite Kennziffer		Kurzbeschreibung	Einzelheiten zur Schutzmassnahme durch das Gehäuse
0		Nicht geschützt	Kein besonderer Schutz
1		Geschützt gegen Tropf- wasser	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädliche Wirkung haben.
2		Geschützt gegen Tropf- wasser, wenn das Gehä- use bis zu 15° geneigt ist.	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädliche Wirkung haben, wenn das Gehäuse einen Winkel bis zu 15° beiderseits der Senkrechten geneigt ist.
3		Geschützt gegen Sprüh- wasser	Wasser, das in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädliche Wirkung haben.
4		Geschützt gegen Spritz- wasser	Wasser, das aus jeder Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben.
5		Geschützt gegen Strahl- wasser	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädliche Wirkung haben.
6		Geschützt gegen starkes Strahlwasser	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Ge- häuse gerichtet ist, darf keine schädliche Wirkung haben.
7		Geschützt gegen die Wir- kung beim zweiweiligen Untertauchen in Wasser	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wir- kung verursacht, wenn das Gehäuse unter genormten Druck- und Zeitbedingungen zweiweilig in wasser untergetaucht ist.
8		Geschützt gegen die Wirkung beim dauernden Untertauchen in Wasser	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkung verursacht, wenn das Gehäuse dauernd unter Wasser getaucht ist unter Bedingung, die zwischen Hersteller und Anwen- der vereinbart werden müssen. Die Bedingungen müssen jedoch schwieriger sein als für die Kennziffer 7.
9		Geschützt gegen Hoch- druck und hohe Strahl- wassertemperatur	Wasser, das bei hohem Druck und hohen Temperaturen aus allen Richtungen gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädliche Wirkung haben.

Anwendungsbeispiele im Aussenbereich

Auf Baustellen herrschen extreme Bedingungen

Wer auf dem Bau tätig ist, kennt die harten Witterungsbedingungen, denen man standhalten muss. Aber nicht nur Arbeiter und Arbeiterinnen müssen extremen Einflüssen trotzen, auch die Ausrüstung muss für jede Eventualität gerüstet sein. Temperaturen von über 40 Grad im Sommer bis zu Regen, Schnee und Frost im Winter müssen die Materialien aushalten. Kommen elektrische Geräte zum Einsatz, ist ein Schutz über die Schutzart IP55 sinnvoll. Kabel, Kabelrollen, Stecker und Kupplungen sind dort täglich in Gebrauch. Die IP55 Produkte aus dem ELBRO Programm sind für diesen anspruchsvollen Einsatz konzipiert. Eine Hülle aus Gummi-Neoprenmaterial gibt dem Inneren den notwendigen Schutz vor Feuchte, Hitze und Kälte.



Veranstaltungen unter freiem Himmel

Sobald die Temperaturen steigen, zieht es die Menschen nach draussen. Selbstverständlich stellen sich auch die Veranstalter auf die lauen Temperaturen ein und legen ihre Events ins Freie, um den Besuchern ein besonderes Flair zu vermitteln. Von grossen Festivals über kleinere Konzerte bis hin zu Sportevents finden immer mehr Veranstaltungen unter freiem Himmel statt. Was die Besucher nicht wahrnehmen, ist der grosse Aufwand, der dahinter steckt. Für die Techniker im Hintergrund bedeutet das oftmals, an den abgelegensten Stellen und auf unwegsamem Gelände eine stabile Stromversorgung herzustellen. Staub, Dreck, Feuchtigkeit und Regen sind oft die Herausforderungen, mit denen die Techniker zu kämpfen haben. Um das komplette technische Equipment samt Beleuchtung zu verkabeln und an ein Stromnetz anzuschliessen, bedarf es einiger Meter Kabel und jeder Menge Stecker und Kupplungen. Ohne Schutzart IP55 oder mehr haben die Produkte in freien Geländen keine Chance. Bereits eine fehlerhafte Verbindung könnte eine ganze Veranstaltung lahmlegen. Nur mit einem entsprechenden Schutz erfüllen die Produkte die anspruchsvollen Sicherheitsbestimmungen und taugen für den robusten Einsatz im Aussengelände. Die IP55 Produkte aus dem ELBRO Programm sind in verschiedenen Längen und Steckverbindungen verfügbar und können erhebliche Strecken sicher überbrücken.



Für Gartenliebhaber – Gartensteckdose mit IP55 Schutz

Gartenliebhaber kennen ihre Ecken und Winkel, wo die Kabellänge des Rasenmähers um ein paar Meter nicht ausreichen will. Oder das Problem abends, auf dem Sitzplatz, wenn die nächtliche Kälte und die Dunkelheit ein gemütliches Beisammensein stören und eventuell ein Heizstrahler oder eine Leuchte für wohlige Wärme und stimmungsvolle Atmosphäre sorgen könnten, aber weit und breit keine Steckdose in Sicht ist. Ganz zu schweigen von all der festlichen Weihnachtsbeleuchtung im Winter, die im Aussenbereich einen geschützten Stromanschluss benötigt. Für genau diese Anforderungen ist die Gartensteckdose mit IP55 Schutz gemacht. Je nach Bedarf kann der Zweifachstecker dank eines Erdspiesses überall im Garten platziert werden - Feuchte, Regen, Schnee und Frost können ihm nichts anhaben. Denn die Steckdose ist mit einem witterungsbeständigen und überaus resistenten Kunststoffmantel sowie mit selbstschliessenden Klappdeckeln abgesichert. ELBRO führt diese Gartensteckdose für den Aussenbereich in Kombination mit dem Verlängerungskabel der IP55 Schutzart im Programm. Somit ist der Gartenliebhaber für alle Eventualitäten gerüstet.



Wenn der Strom ausbleibt

Kabelrollen, Verlängerungskabel, Stecker und Kupplung mit Schutzart IP55 sind sicherlich verlässliche Helfer bei vielen Tätigkeiten im Aussenbereich. Doch was nützen diese Betriebsmittel an Orten, an denen kein Strom zur Verfügung steht. Baustellen ohne elektrische Anschlüsse? Oft die Regel. In unwegsamen Geländen unterwegs? Steckdose Fehlanzeige. Gut, wenn man für diese Fälle autarke Stromerzeuger zur Verfügung hat, die darüber hinaus auch noch Feuchte, Regen und Schmutz standhalten. Die im Betrieb geräuscharmen Generatoren mit Schutzart IP55 haben in jedem Kofferraum Platz und sind schnell zur Hand, wenn es mit der Stromversorgung gerade schlecht aussieht. Sowohl der Kleine - mit einer max. Leistung von 2200W - als auch der Grosse - mit einer max. Leistung von 3500W - werden mit Benzin angetrieben. Dabei haben sie mit Laufzeiten von 4,5 bis 8 Stunden einen langen Atem und verfügen zudem über viele nützliche Funktionen.



Anwendungsbeispiele im Innenbereich

Wo gehobelt wird, fallen Späne

Kein Handwerksbetrieb kommt ohne Abfälle, Schmierstoffe oder Öle aus. Je nach Branche werden in den Betrieben verschiedenste Materialien verarbeitet. Holz, Kunststoff oder Metall hinterlassen ihre Spuren, wenn sie an Maschinen in Form gebracht werden. Für die elektrische Versorgung kein günstiger Ort. In den Werkstätten liegt Allerlei in der Luft - Staub, Dreck und ölhaltige Stoffe machen es den elektrischen Betriebsmitteln schwer. Ein Kontakt lässt sich kaum vermeiden. Eine reibungslose und sichere Stromversorgung ist deshalb nur dann gewährleistet, wenn die elektrischen Geräte mindestens nach IP55 Vorschrift vor dem Eindringen der Stoffe gesichert sind. Nicht nur bei den Maschinen spielt die Kategorie eine wichtige Rolle. Auch bei der Versorgung der Maschinen über Kabel, Stecker und Kupplungen muss ein Schutz zu jeder Zeit gegeben sein. Dank der Ummantelung mit einem öl-resistenten und UV-geschützten Gummi-Neoprenmaterial bleibt das Innere der Kabel und Stecker vor äusseren Einflüssen verschont und zeigt sich resistent gegenüber Ölen und UV-Strahlung.



In Hallen und Gewächshäusern immer einsatzbereit

Lager-, Industriehallen und Gewächshäuser haben ihre ganz eigene Temperaturregelung. In manchen Fällen sind sie wohl temperiert, haben jedoch eine hohe Luftfeuchtigkeit, andere sind kalt, zugig und feucht. Nicht selten werden die Fussböden mit einem Hochdruckreiniger gesäubert. Die Reinigungskräfte sind dabei nicht zimperlich und achten meist nicht auf irgendwelche elektrischen Gerätschaften, welche sich im Raum befinden. Die Kombination aus Wasser und Strom ist wahrlich kein guter Begleiter. Hier ist äusserste Vorsicht geboten. Ein durchgängiges Sicherheitskonzept ist für die Verantwortlichen Pflicht und muss akribisch umgesetzt werden. Bereits beim Kauf von elektrischen Geräten wird deshalb auf eine entsprechende Schutzklasse und Schutzart geachtet. Geräte, Stecker und Kabel mit mindestens Schutzart IP55 sind in den Hallen und Gewächshäusern Pflicht. Die Kabelrollen, Verlängerungskabel, Stecker und Kupplungen der Schutzart IP55 aus dem ELBRO Sortiment sind nicht nur vor Staub und Dreck geschützt, sondern lassen auch Strahlwasser nicht an sich heran.



Normen und Richtlinien

Norm SN 441011

Die Schweizer Norm SN 441011 definiert die Anforderungen an Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Sie schliesst auch Mehrfach- und Zwischenadapter, Verlängerungskabel, Steckdosenleisten sowie Reise- und Fixadapter mit ein. Das schweizerische Stecker- und Steckdosensystem wird in der neuen Norm mit einem normierten Stecksystem mit der Schutzart IP55 ergänzt. Dieses System ist sowohl staub- (IP5X) als auch strahlwassergeschützt (IPX5). In der Schweiz steht seit der Ausgabe der Normenserie SN 441011:2019 ein Nassstecksystem zur Verfügung, welches die hohe Schutzart IP55 auch im eingesteckten Zustand erreicht, bei passendem Stecker in einer IP55 Steckdose.

Die SN 441011 legt fest, dass die ausgewiesene IP-Schutzart bei einem Nassstecksystem sowohl im Ruhezustand als auch im Betrieb gewährleistet sein muss. Diese Norm ist seit dem 1. März 2022 in Kraft und ersetzt die Vorgängernorm SN SEV 1011:2009. Dies hat zur Folge, dass die Norm SN SEV 1011:2009 ab diesem Zeitpunkt keine Gültigkeit mehr hat und ab dato bei Herstellung und Import dieser Produktgruppen auf Schutzart IP55 geachtet werden muss. Bis zum 31. Dezember 2024 wird der Verkauf von Erzeugnissen und Geräten mit Steckern und Steckdosen nach der alten Norm noch toleriert. Ab 2025 sind der Verkauf, Installation und Montage dieser Geräte nur noch nach neuer Norm SN 441011 erlaubt.

1. März 2019	1. März 2022	31. Dezember 2024	1. Januar 2025
Die neue Schweizer Normenserie SN 441011 Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke ist seit dem 1. März 2019 gültig.	Herstellung und Import von Erzeugnissen und von Geräten mit Steckern und Steckdosen nach bisheriger Norm SN SEV 1011 sind noch bis zum 28. Februar 2022 möglich. Ab 1. März 2022 muss die neue Norm SN 441011 angewendet werden.	Erzeugnisse und Geräte mit Steckern und Steckdosen nach bisheriger Norm SN SEV 1011 müssen spätestens bis zum 31. Dezember 2024 aus dem Verkauf und den Verkaufsflächen zurückgezogen sein. Ab 1. Januar 2025 dürfen nur noch Erzeugnisse und Geräte mit Steckern und Steckdosen nach der neuen Norm SN 441011 abgegeben, installiert oder montiert werden.	Neu Niederspannungs-Installationsnorm NIN 2025 tritt ab 1. Januar 2025 in Kraft. An Orten, wo die NIN Steckdosen mit einer Schutzart von mehr als IP21 vorschreibt, müssen zwingend die neuen IP55 Steckdosen eingesetzt werden.

Norm NIN 2025

Auch bei der Niederspannungs-Installationsnorm NIN2025 sind Änderungen geplant. Ab Januar 2025 dürfen an Orten, wo die NIN Steckdosen mit einer Schutzart von mehr als IP21 vorschreibt, nur noch Steckdosen mit Klappdeckel und passendem Stecker mit Schutzart IP55 eingesetzt werden. Steckdosen für den Aussenbereich, welche heute mit geschlossenem Klappdeckel einen Schutzgrad von IP54/IP55 aufweisen, werden dann mit IP21 gekennzeichnet sein.

Service der ELBRO AG

Die ELBRO AG ist für ihre Serviceleistungen beim Schweizer Elektrohandwerk bekannt. Neben dem breiten Produktsortiment bietet ELBRO den besonderen Service, kundenspezifische Anfragen umzusetzen. Ab einer bestimmten Abnahmemenge können die IP55 Kabel und Steckervarianten nach Kundenwunsch angepasst und montiert werden.

Produkteübersicht

Stecker

Die standfesten Stecker der neuen IP55 Generation eignen sich für den Einsatz im Aussenbereich und für mechanisch anspruchsvolle Umgebungen. Dank der farblichen Codierung der einzelnen Stecker- und Kupplungstypen lässt sich die jeweilige Zugehörigkeit auf einen Blick erkennen und entsprechend zuordnen. Die ergonomische Bauform erleichtert das Handling und bietet genügend Platz, um das Gerät problemlos anzuschliessen. Eine Zugentlastung im Gehäuseinneren, sichert den Anschluss und sorgt für eine zuverlässige Verbindung.



T13



T23



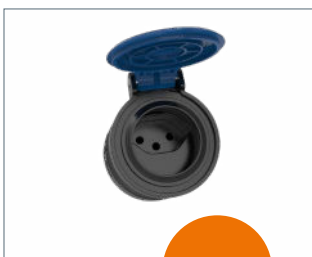
T15



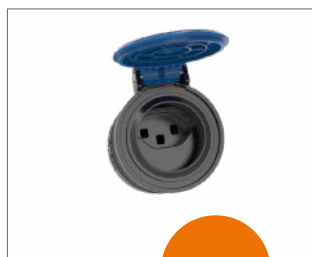
T25

Kupplungen

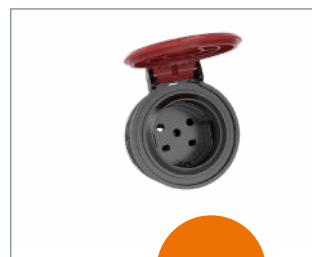
Die witterungsbeständigen Kupplungen der neuen IP55 Generation für den Einsatz im Aussenbereich halten auch einem mechanisch anspruchsvollen Umfeld stand. Dank der farblichen Codierung der einzelnen Stecker- und Kupplungstypen lässt sich die jeweilige Zugehörigkeit auf einen Blick erkennen und entsprechend zuordnen. Die ergonomische Bauform erleichtert das Handling und bietet genügend Platz, um das Gerät problemlos anzuschliessen. Eine Zugentlastung im Gehäuseinneren, sichert den Anschluss und sorgt für eine zuverlässige Verbindung.



T13



T23



T15



T25

Gartensteckdose IP55 mit Erdspiess



4 x T13 3 m

Stromerzeuger



1800 W



3500 W

Verlängerungskabel IP55 mit angespritztem Stecker



T13 5 m



T13 10 m

Verlängerungskabel IP55 mit montiertem Stecker



T13



T23



T15



T25

Kabelrollen



Stahlblech T13



Kunststoff T13

Einbausteckdosen



T13 / T23



T15 / T25

	ELBRO-No.	E-No.	Länge	Stecker	Kupplung
Gartensteckdose					
	5003-13 55	986 000 009	3 m	T13	T13
Verlängerungskabel mit angespritztem Stecker					
	5025-01 55	119 075 519	5 m	T13	T13
	50210-01 55	119 075 319	10 m	T13	T13
Verlängerungskabel mit montiertem Stecker					
	5025-01 55 M	119 459 149	5 m	T13	T13
	50210-01 55 M	119 459 169	10 m	T13	T13
	50220-01 55 M	119 459 159	20 m	T13	T13
	5045-01 55 M	119 459 179	5 m	T23	T23
	50410-01 55 M	119 459 199	10 m	T23	T23
	50420-01 55 M	119 459 189	20 m	T23	T23
	5035-01 55 M	119 459 339	5 m	T15	T15

	ELBRO-No.	E-No.	Länge	Stecker	Kupplung
	50310-01 55 M	119 459 359	10 m	T15	T15
	50320-01 55 M	119 459 349	20 m	T15	T15
	5055-01 55 M	119 459 369	5 m	T25	T25
	50510-01 55 M	119 459 389	10 m	T25	T25
	50520-01 55 M	119 459 379	20 m	T25	T25

	ELBRO-No.	E-No.	Länge	Body	Stecker	Kupplung
Kabelrollen						
	5025-K-01	985 100 345	25 m	Kunststoff	T13	3 x T13
	5025-M-01	985 100 445	25 m	Metal	T13	3 x T13

	ELBRO-No.	E-No.	Leistung	Gewicht	USB	Steckdose
Stromerzeuger						
	DIG1800	983 600 109	1800 W	18 kG	2 x USB A	1 x T23
	DIG3200	983 600 119	3200 W	26.5 kG	2 x USB A	2 x T23

	ELBRO-No.	E-No.	Stecker	Farbe
Stecker				
	1126-01 55	673 000 038	T13	Blau / Schwarz
	1123-01 55	673 000 048	T23	Blau / Schwarz
	2115-01 55	676 000 038	T15	Rot / Schwarz
	2117-01 55	676 600 048	T25	Rot / Schwarz

	ELBRO-No.	E-No.	Kupplung	Farbe
Kupplung				
	1141-01 55	683 000 038	T13	Blau / Schwarz
	1143-01 55	683 000 048	T23	Blau / Schwarz
	2116-01 55	686 000 038	T15	Rot / Schwarz
	2118-01 55	686 000 048	T25	Rot / Schwarz

	ELBRO-No.	E-No.	Stecker	Länge
Festbeleuchtung				
	8948-01 55	930 691 069	T13	10 m
	8949-01 55	930 691 569	T13	15 m
	8950-01 55	930 692 069	T13	20 m
	8951-01 55	930 692 569	T13	25 m

	ELBRO-No.	E-No.	Steckdose	Farbe
Einbausteckdosen				
	0719-EB	663 001 009	T13	Blau / Schwarz
	0717-EB	663 001 019	T23	Blau / Schwarz
	0718-EB	666 001 009	T15	Rot / Schwarz
	0716-EB	666 001 019	T25	Rot / Schwarz

TIPP VOM PROFI

- Geräte der Schutzart IP65 (z.B. Leuchten) mit IP55 Stecker bis 10 A dürfen mit IP65 deklariert werden (Typenschild), sofern die zutreffende Produktnorm dies zulässt.
- Der 3-polige Stecker heisst im IP55-Stecksystem Typ 13, im IP20 System weiterhin Typ 12.



Ihr Ansprechpartner

bei der ELBRO AG:

Raphael Chapuisat

Product Manager

+41 44 854 73 40

r.chapuisat@elbro.com

www.elbro.com

„Unsere Aufgabe ist es, für unsere Grosshandelspartner und Installateure eine breite Auswahl an innovativen Produkten zu bieten, die grösstmöglichen Nutzen zum bestmöglichen Preis liefern. Dabei legen wir bei unseren Lieferanten und Partnern äussersten Wert auf Zuverlässigkeit und Sicherheit. Unter strengen Kriterien und Qualitätschecks wählen wir geeignete Produkte aus, welche unsere hohen Anforderungen erfüllen. Mit unserem neuen IP55 Sortiment werden wir nicht nur den Sicherheitsstandards der Schweizer Norm gerecht, vielmehr überzeugen die Produkte durch einfache Handhabung und flexible Einsatzmöglichkeiten im Innen- und Aussenbereich.“

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf und informieren Sie sich bei unserem Expertenteam über unser umfangreiches Produktprogramm.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit und darauf, mit Ihnen gemeinsam ein Stück Zukunft zu gestalten.

Beste Grüsse

A handwritten signature in blue ink that reads "R. Chapuisat". The script is fluid and cursive.

Raphael Chapuisat

ELBRO AG

Schweiz

info@elbro.com

Version 10/2024

www.elbro.com

ELBRO 
AG 
Swiss Technology Company