

Herzlich Willkommen



Steiermark



Fehlerstromschutzschalter Herz der elektrischen Infrastruktur

Die Verbraucher verändern sich im Laufe der Zeit...

Gestern



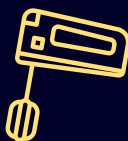
70W



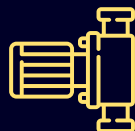
ohmsch



Fernseher mit Trafo



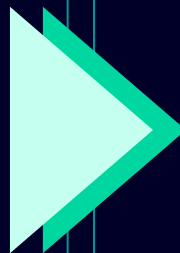
Motor mit Stufenschalter



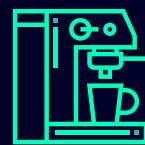
Pumpe



Benzin



Heute



1.800W



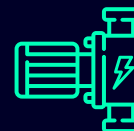
LED mit EVG



Fernseher mit Schaltnetzteil



Thermomix mit FU



Pumpe mit FU



Elektro

...die Elektroinstallation bleibt oft unberührt

Gestern



Heute



Die Elektroinstallation muss an die neuen Verbraucher angepasst werden!!!

Der richtige FI-Schutzschalter für jede Anwendung



Typ A

- Sinusförmige Wechselfehlerströme
- Pulsierende Gleichfehlerströme

Einsatzbeispiele

- Standardanwendungen



Typ B

- Wie Typ F, zusätzlich:
- Glatte Gleichfehlerströme
- Auslösewerte bis 2 kHz

Einsatzbeispiele

- Photovoltaik-Anlagen
- Wärmepumpen
- USV-Anlagen



Typ B+

- Wie Typ B, zusätzlich:
- Auslösewerte bis 20 kHz
- Auslösung innerhalb des Frequenzbereiches unterhalb von 420 mA

Einsatzbeispiele

empfehlenswert bei

- Feuergefährdeten Betriebsstätten
- Landwirtschaft
- Holzverarbeitenden Betrieben

Zusätzlicher Schutz durch Einsatz von AFDDs

Typ A mit 6 mA DC Erkennung

- Wie Typ A, zusätzlich:
- Auslösung bei 6 mA DC Fehlerströmen

Einsatzbeispiele

- Ladepunkte der E-Mobilität



Typ F

- Wie Typ A, zusätzlich:
- Fehlerstrom aus Mischfrequenzen
- Gleichfehlerströme bis 10 mA

Einsatzbeispiele

- Waschmaschine
- Staubsauger
- Lüftungsanlagen



Warum gibt es unterschiedliche Fehlerstromschutzschalter?

Überblick der in Österreich genormten Typen

Typen → bezeichnet die Sensitivität gegenüber Fehlerströmen

In Österreich normativ erfasste **Typen**:

- Typ AC (wechselstromsensitiv) **in Österreich seit 1.10.25 verboten!!** 
- Typ A (pulsstromsensitiv) 
- Typ F (Sensitivität entsprechend ÖVE/ÖNORM EN 62423, ugs. *mischfrequenzsensitiv*)  
- Typ B (Sensitivität entsprechend ÖVE/ÖNORM EN 62423, ugs. *allstromsensitiv*)   

Normen – Die richtigen Fehlerstrom-Schutzschalter für den Personenschutz

OVE EN 8101 Teil 5 Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel

Typ F 

Unsicher?

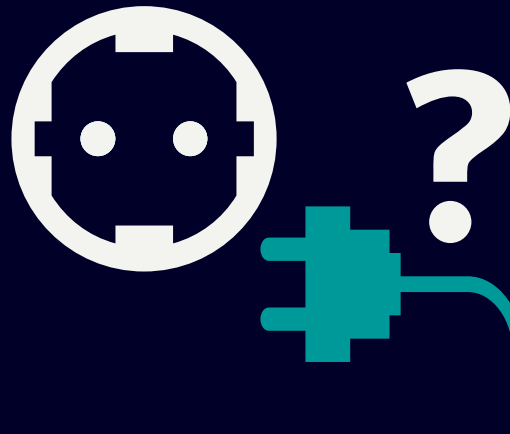
Besser auf Nummer sicher gehen und eine Schutzklasse höher wählen.

- Fehlerstrom aus Mischfrequenzen

Einsatzbeispiele:

- Verbraucher mit 1-phas. Frequenz-Umrichter:
 - Waschmaschine
 - Staubsauger
 - Etc.
- Elektrische Netzteile
- Induktionsfelder

Was so alles in Bedienungsanleitungen steht – Lesen Sie nach !



Setzen Sie auf den Typ F für 1-phasige Stromkreise

In die aktualisierte OVE EN 8101 wurden FI-Schutzschalter vom Typ F mit aufgenommen, da erhöhter Einsatz von 1-phasigen Frequenzumrichtern!



Warum so viele Typen?

Fehlauslösungen!

Warum kommt es vermehrt zu Fehlauslösungen?

Beispiel: Unerwünscht auslösende Fehlerstromschutzschalter

Durch den vermehrten Einsatz elektronischer Geräte steigen ebenso betriebsmäßige Ableitströme.

Der sogenannte „Bemessungsnichtauslösestrom“ eines FIs liegt bei $I_{\Delta n0} = 0,5 I_{\Delta n}$.

➡ **FI 30mA = Auslösung ab 15mA**

Die Summe der Erdableitströme auf der Lastseite eines Fehlerstromschutzschalters darf nicht mehr als das 0,4-fache des Bemessungsdifferenzstroms der FI-Einrichtung betragen, um eine normgerechte Betriebssicherheit zu erreichen.

➡ **Betriebssicherheit erreicht für 30mA somit also max. 12mA**

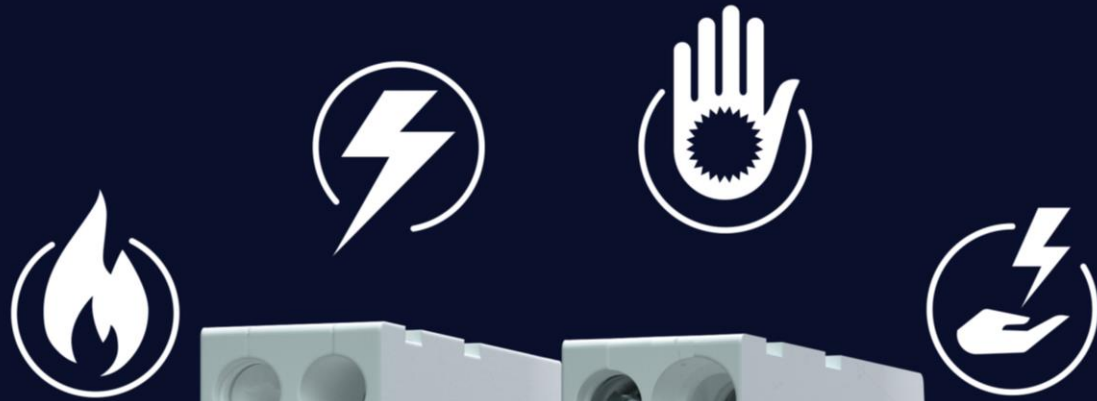
Bsp. Betriebsmäßige Ableitströme:

Geräte	von	bis
Computer	1 mA	2 mA
Drucker	0,5 mA	1 mA
Tragbare Geräte	0,5 mA	0,75 mA
Kopierer	0,5 mA	1,5 mA
Geräte mit Heizelementen	1 mA/kW bis zum Höchstwert von 10 mA	

30mA sind für Personenschutz erforderlich

EMPFEHLUNG:

**Stromkreise möglichst auf mehrere 30mA FIs aufteilen
Typ F oder Typ A / G**



Kompaktgeräte
Platz im Verteiler ist kostbar

Was tun, wenn kein Platz mehr im Verteiler ist?

Beispiel: Retrofit (für Bundesländer mit N-Pole)

Hilft auch bei Fehlauslösungen aufgrund von zu vielen Ableitströmen
→ Stromkreise werden möglichst auf mehrere 30mA FIs aufgeteilt
Empfohlen: Typ F oder Typ A Bauart G

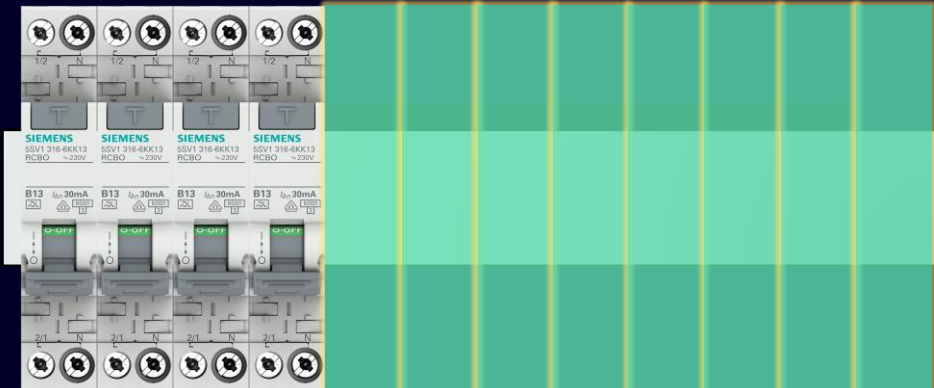
Herkömmliche Installation



Ein gemeinsamer FI mit 30mA für 4 Stromkreise



Installation mit FI/LS 5SV1 in 1 TE



Reduzierter Platzbedarf bei deutlich erhöhter Anlagenverfügbarkeit

Gewinn von 8 TE !

Erweiterung der bestehenden Schutzmöglichkeiten durch Fehlerlichtbogenerkennung

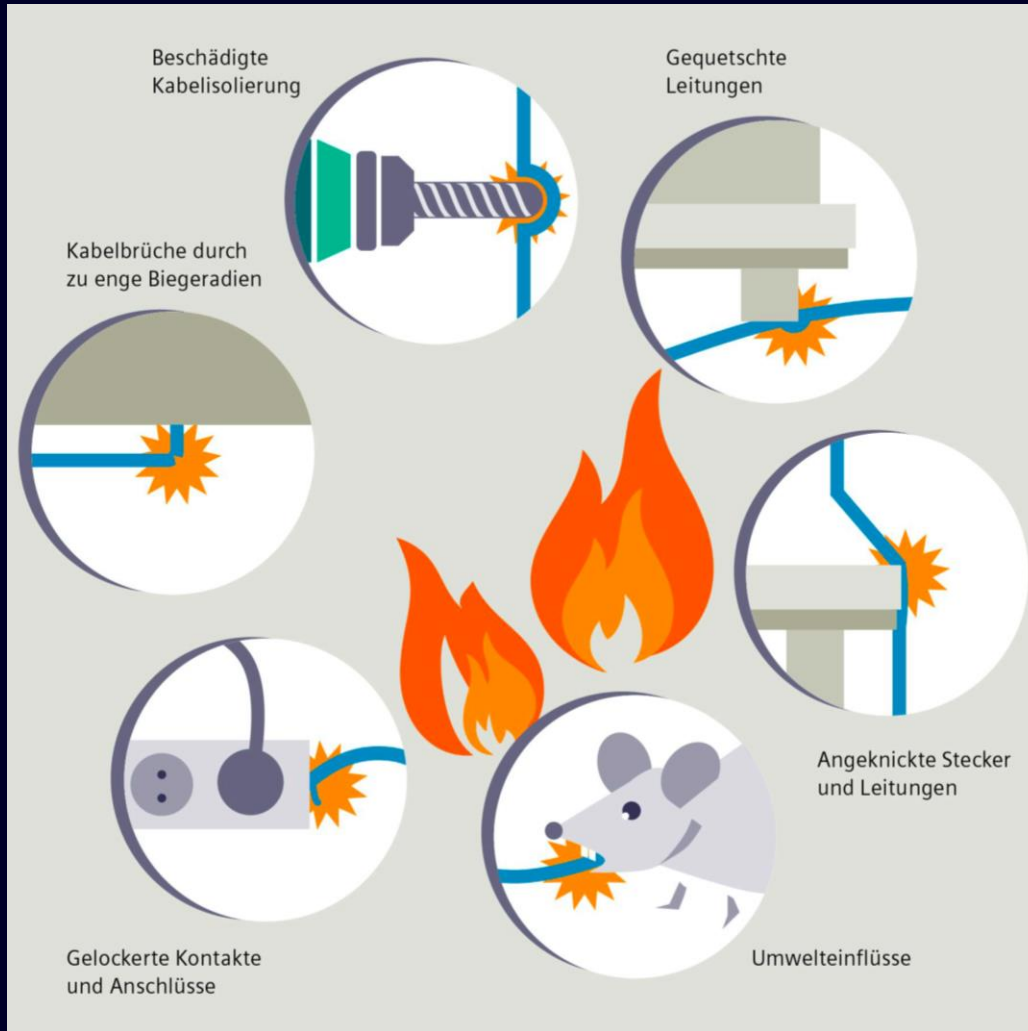
Siehe auch: [OVE-Fachinformation IS03 – Überblick über die Funktion und Anwendung von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen \(AFDD\)](#)

Fehlerfall		Schutzvarianten	
Parallel Phase-Neutral/ Phase-Phase		LS 	Leitungsschutz (Überstrom/Kurzschluss)
Parallel Phase-Schutzleiter		FI/FILS 	Personenschutz/ Leitungsschutz
Serielle und parallele Fehlerlichtbögen		AFDD 	präventiver Brandschutz/ Fehlerlichtbogen

LS = Leitungsschutzschalter / FI = Fehlstrom-Schutzeinrichtung / AFDD = Fehlerlichtbogenschutzeinrichtung (Arc Fault Detection Device)

Abdeckung einer bekannten Schutzlücke

Wie entsteht ein Fehlerlichtbogen?



Potenziell gefährliche Defekte an Kabeln, Steckern und Schaltern können viele Ursachen haben:

- beschädigte Kabelisolierung
- gequetschte Leitungen
- Kabelbrüche durch zu enge Biegeradien
- abgeknickte Stecker und Leitungen
- gelockerte Kontakte & Anschlüsse in Schaltern oder Steckdosen
- Umwelteinflüsse wie: Hitze, Feuchtigkeit, Gase, UV-Strahlung, Nagetierverbiss, unerwünschte Kontakte durch leitende Verschmutzungen und Kondensationswasser

Siehe auch: [OVE-Fachinformation IS03 – Überblick über die Funktion und Anwendung von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen \(AFDD\)](#)

Erweiterung der bestehenden Schutzmöglichkeiten durch Fehlerlichtbogenerkennung

Siehe auch: [OVE-Fachinformation IS03 – Überblick über die Funktion und Anwendung von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen \(AFDD\)](#)

Fehlerfall		Schutzvarianten	
Parallel Phase-Neutral/ Phase-Phase		LS 	Leitungsschutz (Überstrom/Kurzschluss)
Parallel Phase-Schutzleiter		FI/FILS 	Personenschutz/ Leitungsschutz
Serielle und parallele Fehlerlichtbögen		AFDD 	präventiver Brandschutz/ Fehlerlichtbogen

Bei seriellen Lichtbögen bieten Fehlerstrom- und Überstromschutzeinrichtungen keinen Schutz!
Der AFDD schließt diese Schutzlücke.



LS = Leitungsschutzschalter / FI = Fehlstrom-Schutzeinrichtung / AFDD = Fehlerlichtbogenschutzeinrichtung (Arc Fault Detection Device)

AFDD 5SM6 Kombination mit FI/LS 5SV1 in 2TE

Schließt die Schutzlücke



Fehlerlichtbogen-
Schutzeinrichtung
AFDD 5SM6



FI/LS Schalter
5SV1



Schutz vor Fehlerströmen,
Überstrom/Kurzschluss
und Fehlerlichtbögen
in nur 2TE

Was tun, wenn kein Platz mehr im Verteiler ist?

Beispiel: Retrofit (für Bundesländer mit N-Pole)

Bestmöglicher Schutz auf kleinstmöglichem Raum

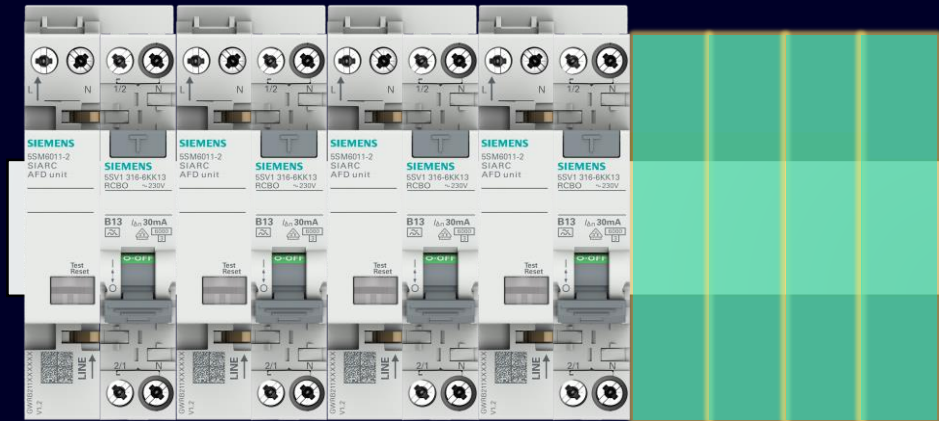
→ vor Fehlerströmen, Überstrom/Kurzschluss und Fehlerlichtbögen

Herkömmliche Installation



Ein gemeinsamer FI mit 30mA für 4 Stromkreise

Installation mit FI/LS 5SV1 + AFDD-Block 5SM6



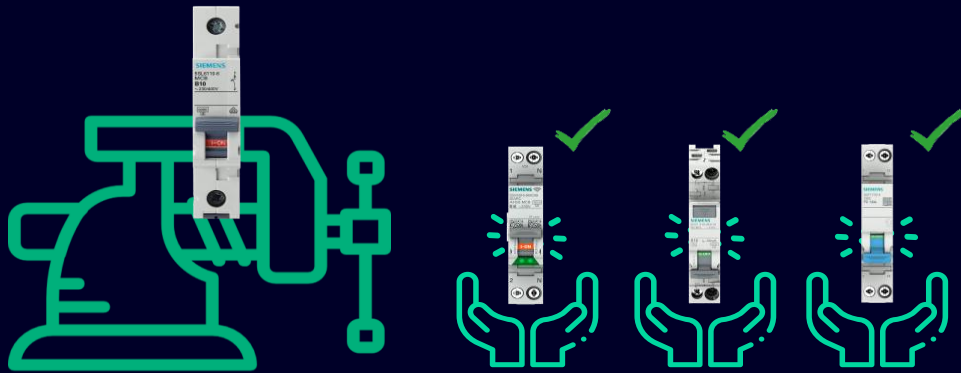
Reduzierter Platzbedarf bei bestmöglichem Schutz und höchstmöglicher Betriebssicherheit

Gewinn von 4 TE !

Unsere Mission

1. Miniaturisierung

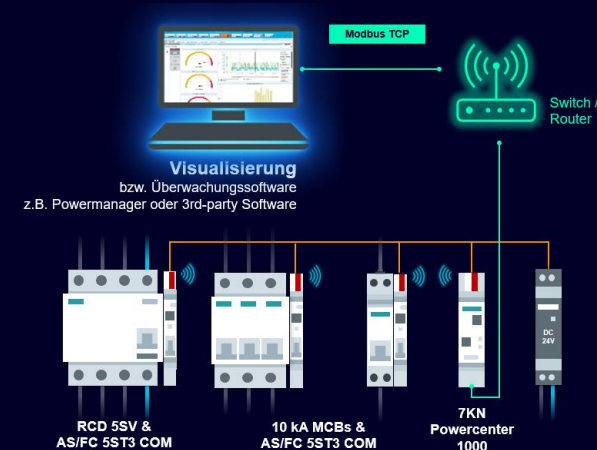
Maximale Technik in minimalstem Platz



- Portfolio in 1TE:
 - FI/LS
 - Geräteschutzschalter
 - AFDD/LS
 - Messfunktion und Differenzstrommessung

2. Digitalisierung

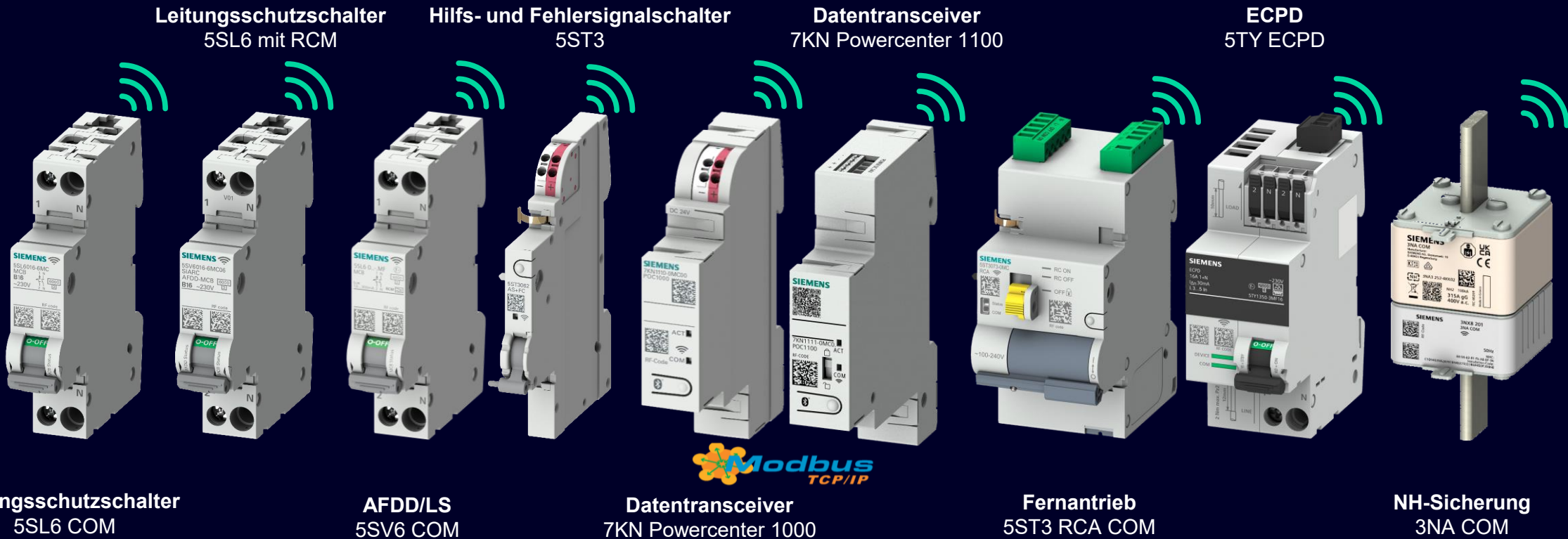
Anlagendaten gewinnen und optimieren



- Portfolio: NH-Sicherung, Leitungsschutzschalter, Brandschutzschalter, Hilfs-/Fehlersignalschalter, POC1000
 - **Messfunktion:** Laststrom, Spannung, Netzfrequenz, Wirkleistung, Temperatur, Leistungsfaktor, Blindenergie, Wirkenergie, Differenzstromüberwachung, ...
 - **Alarmfunktion:** Automatische Benachrichtigung bei Grenzwertüberschreitung
 - **Zeit:** Einfach Verdrahtung, keine Steuerungseingänge erforderlich

Mess- und kommunikationsfähige Schutzschaltgeräte

Transparenz bis in Endstromkreis





Sicherheit & Dokumentation zum Schutz für Menschen und Sachwerte



Warum wiederkehrende Prüfungen?

Betriebsstättengenehmigung !!!!

Verlängerte Prüffrist bei Siemens bei Fehlerstromschutzschaltern

5SV3, 5SV1, 5SU1 (12 Monate)

SIEMENS

Bescheinigung

Nr. (No.): 7591

2018-06-19

Mit Ausstellungsdatum 19.06.2018 bestätigen wir:

Für unsere Fehlerstromschutzschalter empfehlen wir das Drücken der Prüftaste

- sofort nach der Installation der Geräte
- nach lokalen Standards, Regulierungen oder Vorschriften.

Sollten keine Vorschriften etc. vorhanden sein, empfehlen wir für unsere Fehlerstromschutzschalter

RCCB 5SV1
RC-Unit 5SM2
RCCB 5SV3 und 5SV4

jährlich die Prüftaste zu drücken, wenn die Geräte unter „normalen Umgebungsbedingungen“ nach Produktstandard betrieben werden. Dies beinhaltet explizit:

- Umgebungstemperatur -25°C ... +45°C
- Relative Luftfeuchte ≤ 50% (bei 40°C)
- Keine Befeuchtung
- Keine direkte UV-Einwirkung
- Keine Schadgas-Belastung (wie z. B. Chlor, Ozon, Schwefeldioxid, Phosphor, Ammoniak)

Bei jedem anderen Einsatz ist das Drücken der Prüftaste **halbjährlich** vorzunehmen.

Unter den o.g. „normalen Umgebungsbedingungen“ empfehlen wir für unsere Fehlerstromschutzschalter mit SIGRES-Funktion

RCCB 5SV3 ...-4(KK12) (SIGRES)
RCCB type B (+) 5SV3 ...-4(KK14) und 5SV3 ...-5(KK14)
RCCB type B (+) 5SM3 ...-4(KK14) and 5SM3 ...-5(KK14)

die Prüftaste alle **zwei Jahre** zu drücken.

Bei jedem anderen Einsatz der Fehlerstromschutzschalter mit SIGRES-Funktion ist das Drücken der Prüftaste **jährlich** vorzunehmen.

Bei dieser Bescheinigung handelt es sich nicht um eine Garantie im Rechtssinne, insbesondere Garantien im Sinne der §§ 443, 444 BGB oder § 639 BGB.

Siemens Aktiengesellschaft

Vidal Olascoaga, E.

Entwicklung/ Research & Development

Siemens AG

Energy Management Division, Management: Ralf Christian

Business Unit Low Voltage & Products, Management: Andreas Matthe

Briefadresse: Siemens AG

(Mailing Address) EM LP PM R&D-PP PE

Postfach 10 09 53

92009 Regensburg

Name (Name):

Bouscharat Gabriele

Hausadresse (Address):

Siemensstr. 10

92009 Regensburg

Tel. (Phone):

+49 941 750-2103

Fax:

Bauer, B.

Qualität/ Quality

Siemens AG

Energy Management Division, Management: Ralf Christian

Business Unit Low Voltage & Products, Management: Andreas Matthe

Briefadresse: Siemens AG

(Mailing Address) EM LP PM R&D-PP PE

Postfach 10 09 53

92009 Regensburg

Name (Name):

Bouscharat Gabriele

Hausadresse (Address):

Siemensstr. 10

92009 Regensburg

Tel. (Phone):

+49 941 750-2103

Fax:

Siemens AG

Energy Management Division, Management: Ralf Christian

Business Unit Low Voltage & Products, Management: Andreas Matthe

Briefadresse: Siemens AG

(Mailing Address) EM LP PM R&D-PP PE

Postfach 10 09 53

92009 Regensburg

Name (Name):

Bouscharat Gabriele

Hausadresse (Address):

Siemensstr. 10

92009 Regensburg

Tel. (Phone):

+49 941 750-2103

Fax:

Siemens Aktiengesellschaft, Vorsitzender des Aufsichtsrats: Jim Hagenmann-Schäbe, Vorstand: Joe Kaiser, Vorsitzender: Roland Busch, Lisa Davis, Klaus Helmrich, Janna Kugel, Cedrik Neike, Michael Sen, Ralf P. Thomas.
Sitz der Gesellschaft: Berlin und München, Deutschland, Registergericht: Berlin Charlottenburg, HRB 12300, München, HRB 6664, WEER-Reg.-Nr. DE 23691322

Bescheinigung-001 Ver. 2.1

5SV3 SIGRES (48 Monate)

SIEMENS

Bescheinigung

Nr. (No.): 7593

2018-06-27

Mit Ausstellungsdatum 27.06.2018 bestätigen wir:

Für unsere Fehlerstromschutzschalter mit SIGRES-Funktion

5SV3 ...-4(KK12)
5SV3 ...-4(KK14)
5SV3 ...-5(KK14)

empfehlen wir die Betätigung der Prüftaste

- sofort nach der Installation der Geräte
- nach lokalen Standards, Regulierungen oder Vorschriften

Unter „normalen Umgebungsbedingungen“

- Umgebungstemperatur -25°C ... +45°C
- Relative Luftfeuchte ≤ 50% (bei 40°C)
- Keine Befeuchtung
- Keine direkte UV-Einwirkung
- Keine Schadgas-Belastung (wie z. B. Chlor, Ozon, Schwefeldioxid, Phosphor, Ammoniak)

und wenn keine anderen Vorschriften usw. vorhanden sind, kann das Prüfintervall von 2 Jahre auf **4 Jahre** verlängert werden, wenn insbesondere folgendes beachtet wird:

- Beachtung der Einspeiserichtung (siehe Betriebsanleitung)
- Dauerhafte Spannungsversorgung
- Sofortiges Drücken der Prüftaste nach einer Spannungsunterbrechung von mehr als 3 Tagen.

Bei jedem anderen Einsatz kann das Prüfintervall unter Beachtung dieser Punkte von 1 auf **2 Jahre** verlängert werden.

Bei dieser Bescheinigung handelt es sich nicht um eine Garantie im Rechtssinne, insbesondere Garantien im Sinne der §§ 443, 444 BGB oder § 639 BGB.

Siemens Aktiengesellschaft

Vidal Olascoaga, E.

Entwicklung/ Research & Development

Siemens AG

Energy Management Division, Management: Ralf Christian

Business Unit Low Voltage & Products, Management: Andreas Matthe

Briefadresse: Siemens AG

(Mailing Address) EM LP PM R&D-PP PE

Postfach 10 09 53

92009 Regensburg

Name (Name):

Bouscharat Gabriele

Hausadresse (Address):

Siemensstr. 10

92009 Regensburg

Tel. (Phone):

+49 941 750-2103

Fax:

Bauer, B.

Qualität/ Quality

Siemens AG

Energy Management Division, Management: Ralf Christian

Business Unit Low Voltage & Products, Management: Andreas Matthe

Briefadresse: Siemens AG

(Mailing Address) EM LP PM R&D-PP PE

Postfach 10 09 53

92009 Regensburg

Name (Name):

Bouscharat Gabriele

Hausadresse (Address):

Siemensstr. 10

92009 Regensburg

Tel. (Phone):

+49 941 750-2103

Fax:

Siemens AG

Energy Management Division, Management: Ralf Christian

Business Unit Low Voltage & Products, Management: Andreas Matthe

Briefadresse: Siemens AG

(Mailing Address) EM LP PM R&D-PP PE

Postfach 10 09 53

92009 Regensburg

Name (Name):

Bouscharat Gabriele

Hausadresse (Address):

Siemensstr. 10

92009 Regensburg

Tel. (Phone):

+49 941 750-2103

Fax:

Siemens Aktiengesellschaft, Vorsitzender des Aufsichtsrats: Jim Hagenmann-Schäbe, Vorstand: Joe Kaiser, Vorsitzender: Roland Busch, Lisa Davis, Klaus Helmrich, Janna Kugel, Cedrik Neike, Michael Sen, Ralf P. Thomas.
Sitz der Gesellschaft: Berlin und München, Deutschland, Registergericht: Berlin Charlottenburg, HRB 12300, München, HRB 6664, WEER-Reg.-Nr. DE 23691322

Bescheinigung-001 Ver. 2.1

5SV3 Typ B / B+ (48 Monate)

SIEMENS

Bescheinigung

Nr. (No.): 7593

2018-06-27

Mit Ausstellungsdatum 27.06.2018 bestätigen wir:

Für unsere Fehlerstromschutzschalter mit SIGRES-Funktion

5SV3 ...-4(KK12)
5SV3 ...-4(KK14)
5SV3 ...-5(KK14)

empfehlen wir die Betätigung der Prüftaste

- sofort nach der Installation der Geräte
- nach lokalen Standards, Regulierungen oder Vorschriften

Unter „normalen Umgebungsbedingungen“

- Umgebungstemperatur -25°C ... +45°C
- Relative Luftfeuchte ≤ 50% (bei 40°C)
- Keine Befeuchtung
- Keine direkte UV-Einwirkung
- Keine Schadgas-Belastung (wie z. B. Chlor, Ozon, Schwefeldioxid, Phosphor, Ammoniak)

und wenn keine anderen Vorschriften usw. vorhanden sind, kann das Prüfintervall von 2 Jahre auf **4 Jahre** verlängert werden, wenn insbesondere folgendes beachtet wird:

- Beachtung der Einspeiserichtung (siehe Betriebsanleitung)
- Dauerhafte Spannungsversorgung
- Sofortiges Drücken der Prüftaste nach einer Spannungsunterbrechung von mehr als 3 Tagen.

Bei jedem anderen Einsatz kann das Prüfintervall unter Beachtung dieser Punkte von 1 auf **2 Jahre** verlängert werden.

Bei dieser Bescheinigung handelt es sich nicht um eine Garantie im Rechtssinne, insbesondere Garantien im Sinne der §§ 443, 444 BGB oder § 639 BGB.

Siemens Aktiengesellschaft

Vidal Olascoaga, E.

Entwicklung/ Research & Development

Siemens AG

Energy Management Division, Management: Ralf Christian

Business Unit Low Voltage & Products, Management: Andreas Matthe

Briefadresse: Siemens AG

(Mailing Address) EM LP PM R&D-PP PE

Postfach 10 09 53

92009 Regensburg

Name (Name):

Bouscharat Gabriele

Hausadresse (Address):

Siemensstr. 10

92009 Regensburg

Tel. (Phone):

+49 941 750-2103

Fax:

Bauer, B.

Qualität/ Quality

Siemens AG

Energy Management Division, Management: Ralf Christian

Business Unit Low Voltage & Products, Management: Andreas Matthe

Briefadresse: Siemens AG

(Mailing Address) EM LP PM R&D-PP PE

Postfach 10 09 53

92009 Regensburg

Name (Name):

Bouscharat Gabriele

Hausadresse (Address):

Siemensstr. 10

92009 Regensburg

Tel. (Phone):

+49 941 750-2103

Fax:

Siemens AG

Energy Management Division, Management: Ralf Christian

Business Unit Low Voltage & Products, Management: Andreas Matthe

Briefadresse: Siemens AG

(Mailing Address) EM LP PM R&D-PP PE

Postfach 10 09 53

92009 Regensburg

Name (Name):

Bouscharat Gabriele

Hausadresse (Address):

Siemensstr. 10

92009 Regensburg

Tel. (Phone):

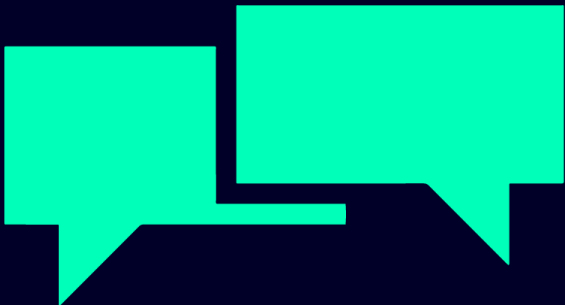
+49 941 750-2103

Fax:

Siemens Aktiengesellschaft, Vorsitzender des Aufsichtsrats: Jim Hagenmann-Schäbe, Vorstand: Joe Kaiser, Vorsitzender: Roland Busch, Lisa Davis, Klaus Helmrich, Janna Kugel, Cedrik Neike, Michael Sen, Ralf P. Thomas.
Sitz der Gesellschaft: Berlin und München, Deutschland, Registergericht: Berlin Charlottenburg, HRB 12300, München, HRB 6664, WEER-Reg.-Nr. DE 23691322

Bescheinigung-001 Ver. 2.1

Fehlerstromschutzschalter Typ B, B+ mit patentierter SIGRES® Funktion – Kostenersparnis - Rechenbeispiel



Annahme:

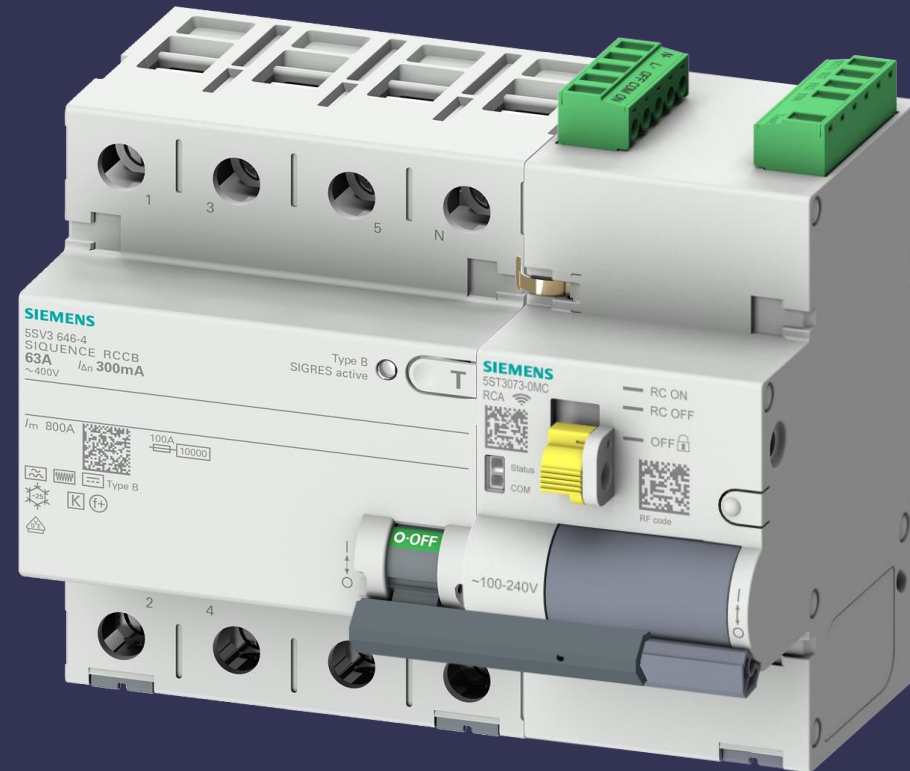
Einzelprüfkosten: 10 € - 15 € / FI

100 Stk. FI im Einsatz

→ **Gesamtprüfkosten je Turnus - 1.000 €**

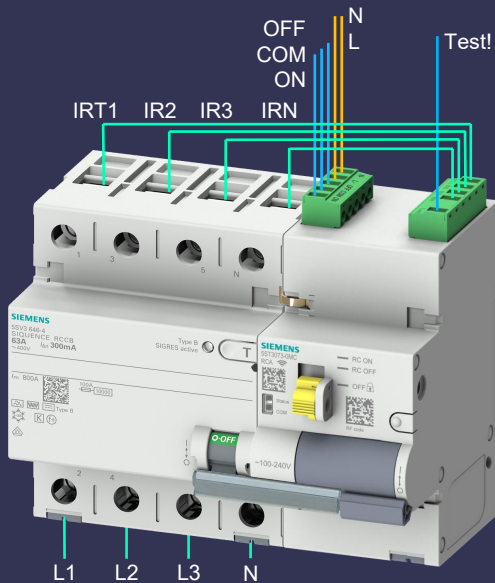


Die Stärke liegt in der Kombination SIGRES® + automatische Fehlerstromschutzschalter-Prüfung



Fernantrieb 5ST3 COM mit RCD/IR-Testfunktion

RCD-Test Funktion



Voraussetzungen



- Anbau an FI oder FI/LS
- Auswahl des richtigen Anbaugeräts in der Software
- Verdrahtung von IRT1 auf Lastseite des RCD
- Hebel in EIN Position (I)

Konfiguration



- Standardmäßig: aktiv
- Auswahl: 30mA / 100mA / 300mA (selektiv/nicht selektiv) RCD

RCD-Test und IR-Messung sind getrennt voneinander konfigurierbar und ein/abschaltbar. Der RCD-Test wird immer vor dem IR-Test durchgeführt, falls beide aktiviert sind.

Testdurchführung



- Test Start über Kommunikation, verdrahtet oder via geplanten Test
- Zuschalten eines Prüf Widerstandes im Fernantrieb führt zur Auslösung des angeschlossenen RCD
- Nach erfolgreichen RCD-Test wird der Schalter wiedereingeschaltet – unabhängig von der ARD-Einstellung

Testergebnis



- Protokollierung mit Zeitstempel
- Ergebnis: erfolgreich, fehlgeschlagen, nicht durchgeführt
- Eingestellte Testparameter
- Testspannung (230V)
- Auslösezeit (in ms)
- Auslösestrom

Selbstprüfende Fehlerstromschutzschalter

Neue Motorantriebe mit Zusatzfunktionalität

Auszug aus Prüfbericht

RCD-Test Funktion

TIMESTAMP	DETAILS	TEST RESULT
19.06.2024 15:24:27		Rcd Test
PARAMETERS		VALUE
Result		RCD-Test bestanden
RCD / IR Test Settings		Test with 30mA, Rd = 12k Ohm
Differenzstromschutzgerät Prüfspannung(V)		2299288
Differenzstromschutzgerät Selbsttest Auslösezeit(ms)		104
Differenzstromschutzgerät Selbsttest Auslösestrom(mA)		3537365



IR-Test Funktion

01.01.2000 01:09:21

Rcd Test

PARAMETERS	VALUE
Result	RCD-Test nicht ausgeführt
RCD / IR Test Settings	Test with 30mA, Rd = 12k Ohm
Differenzstromschutzgerät Prüfspannung(V)	0
Differenzstromschutzgerät Selbsttest Auslösezeit(ms)	0
Differenzstromschutzgerät Selbsttest Auslösestrom(mA)	0

01.01.2000 01:09:21

Ir Test

PARAMETERS	VALUE
Result	IR test passed after RCD test/ trip
Insulation Resistance test Control	3 Pole IR test enabled

4/16

SIEMENS

S5T3 COM RCA RCD_ZHG/231026500139

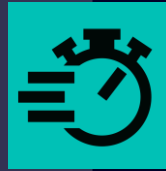
RCA RCD Test

19.06.2024

Isolationswiderstandsprüfwert N-PE(Ohm)	16008
Isolationswiderstandsprüfwert L1-PE(Ohm)	16014
Isolationswiderstandsprüfwert L2-PE(Ohm)	16020

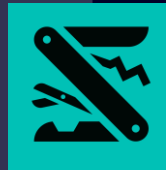
Vom Messwert zum digitalen Zwilling: Monitoring, IT & Projektdokumentation

Elektronisches Schutzschaltgerät SENTRON ECPD COM 5TY1: Highlights



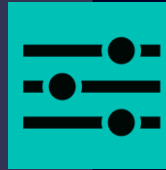
Ultraschnell – Kurzschluss ohne Kurzschlussstrom

- Ultraschnelle Reaktions- und Ausschaltzeit führt zu einer bis zu 1000x schnelleren Abschaltung von Kurzschlüssen, ein neues Level von Selektivität
- >99% reduzierte Durchlassenergie bringt große Vorteile bei der Leitungsauslegung und führt zu Kupfereinsparung.



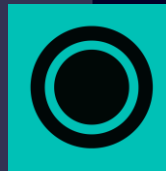
Multifunktional – ein Gerät, unbegrenzte Möglichkeiten

- Alle notwendigen Funktionen in einem Gerät, nach Bedarf freischaltbar
- Spart Verdrahtungsaufwand, Platz und zeitraubende Produktivitätsmaßnahmen



Parametrierbar – Individualität in jedem Detail

- Das ECPD passt sich an jede einzelne Applikation an.
- Die Parametrierung ermöglicht besseres Fehlerhandling und höhere Verfügbarkeit

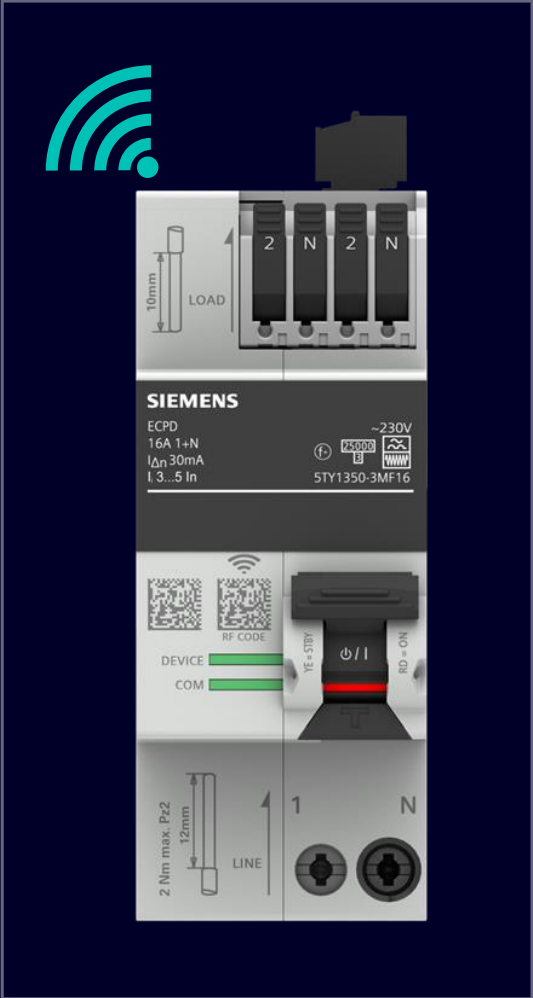


Nachhaltigkeit next Level

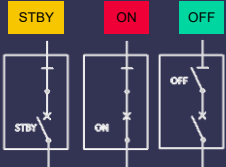
- Was ist ressourceneffizienter, als einzelne Produktfunktion nicht zu produzieren?
- Dieses Produkt vereint viele Funktionen in einem Gerät, verringert den Energieverlust während der Lebensdauer und reduziert den Abfall am Ende der Lebensdauer um ein wesentliches.

Vom Messwert zum digitalen Zwilling: Monitoring, IT & Projektdokumentation

Elektronisches Schutzschaltgerät **SENTRON ECPD COM 5TY1**



Neuer Schaltzustand



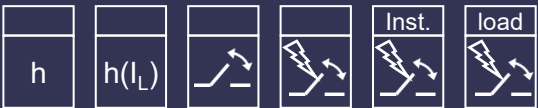
Umfangreiche Messfunktionen



Alarm / Schwellwerte



Zählfunktionen



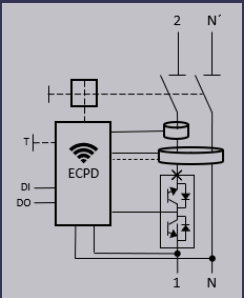
Produktfunktionen



SC-RCBO (Semiconductor RCBO)
(Semiconductor RCBO)

$I_{cn} = 75kA$
2A – 16A

Mit integrierten Sensoren
und drahtloser Kommunikation



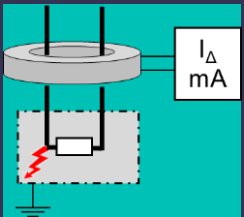
Trendüberwachung,...

... Visualisierung und Alarmmeldungen
auf mobilen und Desktop Applikationen



Differenzstromüberwachung

... Unterteilung in Basisfrequenz (50 Hz)
und RMS-Frequenzbereich (0 – 2 kHz)

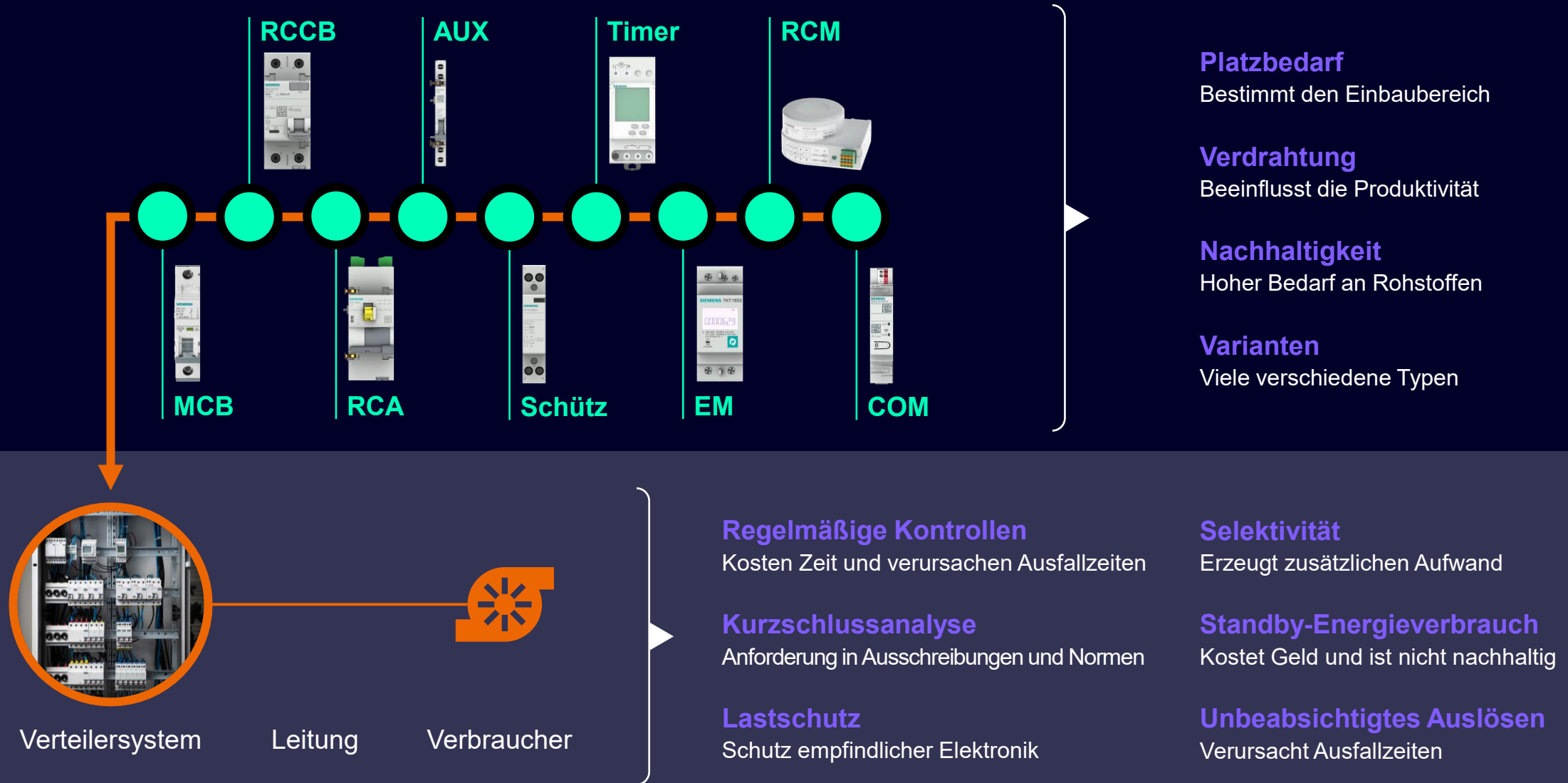


RCM Typ F



Vom Messwert zum digitalen Zwilling: Monitoring, IT & Projektdokumentation

Aktuelle Herausforderungen auf technischer Ebene



Herzlichen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!