

**3118 / 3120 FI-Schukomat
3150 Buschmat FI**
GER
ENG
FRE
DUT
Betriebsanleitung

Sorgfältig lesen und aufbewahren

Operating instructions

Read carefully and keep in a safe place

Instructions d'utilisation

Les lire attentivement et les respecter

Handleiding

Zorgvuldig doorlezen en bewaren



Arbeiten am 230 V Netz dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden! Vor Montage, Demontage Netzspannung freischalten! Durch Nichtbeachtung von Installations- und Bedienungsanweisungen können Brand und andere Gefahren entstehen!

Work on the 230 V supply system may only be performed by specialist staff! De-energize mains power supply prior to installation and/or disassembly! Failure to observe installation and operating instructions may result in fire and other hazards!

Toute intervention sur l'alimentation électrique en 230 V doit être effectuée par des techniciens spécialisés ! Déconnecter la tension secteur avant tout montage et démontage! Le non-respect des consignes d'installation et d'utilisation peut entraîner un incendie ou être la source d'autres dangers !

Werkzaamheden op het 230 V net mogen uitsluitend worden doorgevoerd door bekwaam personeel! Vóór de montage en demontage netspanning uitschakelen! Als de installatie- en bedieningsinstructies niet opgevolgd worden, dan kan dit leiden tot brand of andere gevaren!

Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques	Technische gegevens
Bemessungsspannung: Polzahl (L, N geschaltet):	Rated voltage: Number of poles (L, N switched):	Tension de mesure : Nombre de pôles (L, N couplés) :	Nominale spanning: Aantal polen, L, N geschakeld)
Bemessungsstrom I _N : Bemessungsfehlerstrom I _{ΔN} :	Rated current I _N : Rated fault current I _{ΔN} :	Intensité de mesure I _N : Courant de perte de mesure I _{ΔN} :	Nominale stroom I _N : Nominale lekstroom I _{ΔN} :
Auslösezeiten bei 1 x I _{ΔN} :	Tripping times with 1 x I _{ΔN} :	Temps de libération pour 1 x I _{ΔN} :	Triggertijden bij 1 x I _{ΔN} :
Auslösezeiten bei 5 x I _{ΔN} :	Tripping times with 5 x I _{ΔN} :	Temps de libération pour 5 x I _{ΔN} :	Triggertijden bij 5 x I _{ΔN} :
Kurzschlussfestigkeit: (mit einer 25 A gl Vorsicherung bzw. einem Sicherungsautomat in B- Charakteristik I _N ≤ 25 A)	Short-circuit strength: (with a 25 A gL series fuse or an automatic circuit breaker of B characteristic I _N ≤ 25 A)	Résistance aux courts- circuits : (avec un fusible 25 A gl ou un coupe-circuit automatique de caractéristique B I _N ≤ 25 A)	Kortsluitvastheid: (met een 25 A gl voorzekering of een veiligheidsautomaat in B- karakteristiek I _N ≤ 25 A)
Stoßstromfestigkeit: (Stoßstromform 8/20 nach DIN VDE 0432-2)	Surge current strength: (wave form 8/20 as per DIN VDE 0432-2)	Résistance aux courants de choc : (courant de choc 8/20 selon DIN VDE 0432-2)	Ongevoeligheid voor piekstrom: (golfform 8/20 volgens DIN VDE 0432-2)
Anschluss:	Connection:	Connexion :	Aansluiting:
Schutzart:	Protection:	Type de protection :	Beschermingsgraad:
3118 EUCKS-.... :	3118 EUCKS-.... :	3118 EUCKS-.... :	3118 EUCKS-.... :
3120 EUCKS-.... :	3120 EUCKS-.... :	3120 EUCKS-.... :	3120 EUCKS-.... :
3150 UC-.... :	3150 UC-.... :	3150 UC-.... :	3150 UC-.... :
3118 WSKS:	3118 WSKS:	3118 WSKS :	3118 WSKS:
3118 EUGKS-44: (nur bei ebener Einbaufläche)	3118 EUGKS-44: (only with plane installation surface)	3118 EUGKS-44 : (uniquement pour une surface de montage plane)	3118 EUGKS-44: (alleen bij een effen montageoppervlak)
Betriebstemperaturbereich:	Operating temperature range:	Plage de température de fonctionnement :	Bedrijfstemperatuurbereik:
			-25°C – +40°C

Funktion	Function	Fonction	Functie
Das Funktionsprinzip der FI-Schukomaten und Buschmaten FI entspricht dem eines Fehlerstromschutzschalters. Der Fehlerstromschutz bezieht sich auf alle angeschlossenen Geräte und Kabel. Die Elektroinstallation bis zum FI-Schukomat oder Buschmat FI ist jedoch nicht geschützt. An die Abgangsleiter (nur 3120 und 3150) können weitere Lasten oder Steckdosen angeschlossen werden, die dann ebenfalls geschützt sind.	The operation of the FI Schukomats and the Buschmats FI corresponds to that of a residual current circuit breaker. The residual current protection covers all the connected devices and cables. The electrical installation up to the FI Schukomat or Buschmat FI, however, is not protected. Additional loads or socket outlets can be connected to the outgoing conductors (only 3120 and 3150). They are also protected.	Le principe de fonctionnement du dispositif à contact de protection FI et des dispositifs Busch FI correspond à celui d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit. La protection contre les courants de court-circuit s'applique à tous les dispositifs et câbles raccordés. L'installation électrique jusqu'au dispositif de protection FI ou jusqu'au dispositif Busch FI n'est cependant pas protégée. D'autres charges ou prises peuvent être raccordées sur le conducteur de sortie (3120 et 3150 uniquement). Elles sont alors également protégées.	Het werkingsprincipe van de FI-Schukomaten en Buschmaten FI komt overeen met die van een aardlekschakelaar. De aardlekbeveiliging heeft betrekking op alle aangesloten apparaten en kabels. De elektrische installatie tot de FI-Schukomat of Buschmat FI is echter niet beveiligd. Er kunnen aanvullende belastingen of contactdozen worden aangesloten op de uitgaande draden (alleen 3120 en 3150) die dan ook beveiligd zijn.

Bei den FI-Schukomaten und Buschmaten FI handelt es sich um ortsfeste Schutzeinrichtungen mit spannungsunabhängiger Fehlerstromauslösung im Sinne der VDE 0664.


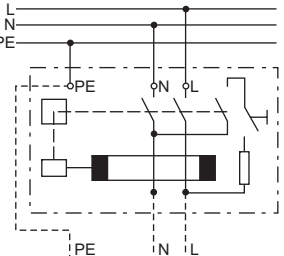
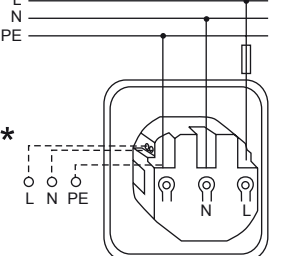
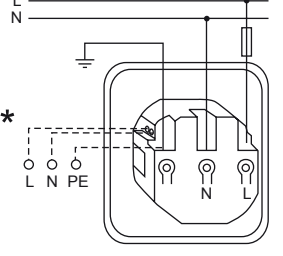
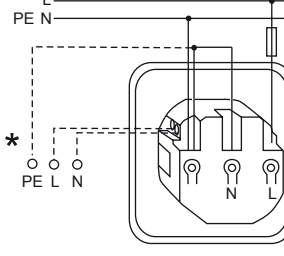
The FI Schukomats and the Buschmats FI are stationary protective devices with a voltage-dependent residual current release in accordance with VDE 0664.

Pour les dispositifs à contact de protection FI et dispositifs Busch FI, il s'agit de dispositifs de protection fixes avec déclenchement de courant de perte indépendant de la tension selon la norme VDE 0664.

De FI-Schukomaten en Buschmaten FI zijn vast gemonteerde beschermingsinrichtingen met spanningsonafhankelijke lekstroomtrigger in de zin van norm VDE 0664.

Betrieb	Use	Fonctionnement	Bedrijf
Funktionsprüfung Nach der Montage muss die einwandfreie Funktion der Geräte geprüft werden. – Prüfen Sie ob Spannung anliegt und das Gerät eingeschaltet ist (Schalter in Stellung '1'). – Betätigen Sie die Prüftaste 'T'. Bei korrekter Montage löst das Gerät aus (Schalter springt in die Stellung '0'). – Schieben Sie den Schalter wieder in Stellung '1'. – Das Gerät ist wieder betriebsbereit.	Functional Test After the installation, the devices must be tested for correct operation. – Check whether voltage is applied and whether the device is switched on (switch in position "1"). – Press the test button "T". If the installation is correct, the device will trip (i.e. the switch will flip to position "0"). – Push the switch back to position "1". – The unit is now ready.	Contrôle du fonctionnement Après le montage, le bon fonctionnement des appareils doit être contrôlé. – Vérifiez si la tension est présente et si l'appareil est mis en marche (interrupteur en position '1'). – Appuyez sur la touche de contrôle 'T'. En cas de montage correct, l'appareil se déclenche (l'interrupteur se met en position '0'). – Déplacez de nouveau l'interrupteur en position '1'. – L'appareil est de nouveau prêt à fonctionner.	Functionele test Na de montage moet worden gecontroleerd of de apparaten feilloos werken. – Controleer of spanning aanwezig is en of het apparaat ingeschakeld is (schakelaar op stand '1'). – Druk op de testknop 'T'. Bij correcte montage wordt het apparaat in werking gezet (schakelaar springt op stand '0'). – Zet de schakelaar weer terug op stand '1'. – Het apparaat is weer bedrijfsklaar.
Prüfung der Schutzmaßnahme Prüfen Sie die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme nach den geltenden Bestimmungen. Für Fehlerstrom Schutzschaltungen betragen bei einer höchstzulässigen Berührungsspannung U _L – von 25 V die höchstzulässigen Erdungswiderstände bei 30 mA 833 Ω – von 50 V die höchstzulässigen Erdungswiderstände bei 30 mA 1666 Ω	Testing the protective measure Test the effectiveness of the protective measure in accordance with the applicable rules and regulations. In residual current operated protective circuits and with a maximum contact voltage U _L – of 25 V, the maximum permissible earthing resistance is 833 Ω at 30 mA – of 50 V, the maximum permissible earthing resistance is 1666 Ω at 30 mA	Contrôle de la mesure de protection Contrôlez l'efficacité de la mesure de protection selon les prescriptions applicables. Pour le courant de perte, les circuits protecteurs atteignent – les résistances à la terre maximales admissible à 30 mA 833 Ω pour une tension de contact maximale admissible U _L de 25 V – les résistances à la terre maximales admissible à 30 mA 1666 Ω pour une tension de contact maximale admissible U _L de 50 V	Test van de voorzorgsmaatregel Controleer of de voorzorgsmaatregel feilloos werkt, daarbij gebruik makend van de geldige bepalingen. Voor circuits met aardlekbeveiliging bedragen bij een max. toegestane contactspanning U _L – van 25 V de max. toegestane aardingsweerstand 833 Ω bij 30 mA – van 50 V de max. toegestane aardingsweerstand 1666 Ω bij 30 mA
Geräte, die diese Bedingungen nicht erfüllen, dürfen nicht in Betrieb genommen werden.	Units and devices that do not fulfil these requirements must not be used.	Les appareils qui ne remplissent pas ces conditions ne doivent pas être utilisés.	apparaten die niet voldoen aan deze eisen mogen niet in bedrijf worden genomen.

Montage	Installation	Montage	Montage
Montage der Unterputzgeräte nur in UP-Einbaudosen nach DIN 49073-1	Flush-type devices must be installed in flush boxes as per DIN 49073-1.	Montage des appareils encastrés uniquement dans des prises encastrées selon DIN 49073-1	Apparaten voor de inbouwmontage mogen alleen in inbouwdozen worden gemonteerd die voldoen aan DIN 49073-1

Anschluss	Connection	Connexion	Aansluiting
 Aluminium Leiter dürfen nur nach Vorbereitung durch Schaben und Fetten der Anschlussleiter verwendet werden.	Aluminium conductors may only be used if the terminal leads are scraped and greased for preparation.	Des conducteurs en aluminium ne doivent être utilisés qu'après préparation par grattage et graissage des conducteurs de raccordement.	Aluminium geleiders mogen uitsluitend worden gebruikt, indien de aansluitdraden overeenkomstig voorbereid zijn (d.w.z. schrappen en invetten).
Abb.1; Fig. 1; Afb. 1 	Abb.2; Fig. 2; Afb. 2 	Abb.3; Fig. 3; Afb. 3 	Abb.4; Fig. 4; Afb. 4 
Prinzipschaltbild Circuit diagram Schéma de principe	Anwendung in TN-S System (-Netz) Use in a TN-S system (-mains) Utilisation dans un (réseau) système TN-S Gebruik in TN-S systeem (-net)	Anwendung in TT System (-Netz) Use in a TT system (-mains) Utilisation dans un (réseau) système TT Gebruik in TT systeem (-net)	Anwendung in TN-C System (-Netz) Use in a TN-C system (-mains) Utilisation dans un (réseau) système TN-C Gebruik in TN-C systeem (-net)

*** Abb. 1 – Abb. 4:**

Abgangsleiter nur bei 3120 und 3150

*** Fig. 1 – Fig. 4:**

Outgoing conductor only with 3120 and 3150

*** Fig. 1 – Fig. 4:**

Conducteur de sortie que pour les modèles 3120 et 3150

*** Afb. 1 – afb. 4:**

Uitgaande draad alleen bij 3120 en 3150

Service

Busch-Jaeger Elektro GmbH – Ein Unternehmen der ABB-Gruppe, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid


Zentraler Vertriebsservice Tel: 0180-5 66 99 00, www.BUSCH-JAEGER.de

3118 / 3120 FI-Schukomat 3150 Buschmat FI


NOR Bruksanvisning
Må leses nøye og oppbevares

SWE Bruksanvisning
Läs noggrant och spara

FIN Käyttöohje
Lue huolellisesti ja säilytä

Sikkerhetsanvisninger	Säkerhetsanvisningar	Turvaohjeet
 <p>Arbeider på 230V-nettet må bare utføres av fagpersonell innen elektro! Før montering og demontering må nettspenningen kobles ut!</p> <p>Hvis installasjons- og betjenings-henvisningene ikke overholdes, kan det oppstå brann eller andre faremomenter!</p>	<p>Arbeten på 230V:s nätet får utföras endast av elfackmän! Koppla från nätspänningen före montering och demontering!</p> <p>Om installations- och bruksanvisningar inte beaktas, kan brand och andra faror uppstå!</p>	<p>Töitä 230V-verkossa saavat suorittaa vain sähköalan ammattihenkilöt! Kytke irti verkosta ennen asennusta tai purkua!</p> <p>Jos asennus- ja käyttöohjeita ei noudateta, saattavat palo- ja muita vaaroja syntyä.</p>

Tekniske data	Teknisk data	Tekniset tiedot
Merkespenning:	Märkspänning:	Mitoitusjännite: 230 V ~ ± 10%, 50/60 Hz
Poltall (L, N koblet):	Antal poler (L, N kopplade):	Napaluku (L, N kytetty): 2
Merkestrøm I _N :	Märkström I _N :	Mitoitusvirta I _N : 16 A
Merkefeilstrom I _{ΔN} :	Läckström I _{ΔN} :	Mitoitusvikavirta I _{ΔN} : 30 mA
Utløsningsstider ved 1 x I _{ΔN} :	Utløsningsstid vid 1 x I _{ΔN} :	Laukaisuajat, kun 1 x I _{ΔN} : ≤ 200 mS
Utløsningsstider ved 5 x I _{ΔN} :	Utløsningsstid vid 5 x I _{ΔN} :	Laukaisuajat, kun 5 x I _{ΔN} : ≤ 40 mS
Kortslutningsvern: (med en 25 A gl sikring eller sikringsautomat i B-karakteristikk I _N ≤ 25 A)	Kortslutningsshållfasthet: (med 25 A gl sikring resp. säkringsautomat med B-karakteristikk I _N ≤ 25 A)	Oikosulunkestävyys: (yhdeellä 25 A gl esisulakkeella tai sulakeautomaatilla B-ominaiskäyrässä I _N ≤ 25 A)
Overstrømvern: (overstrømform 8/20 etter DIN VDE 0432-2)	Hållfasthet utjæmningstrøm: (utjæmningsstrøm 8/20 enligt DIN VDE 0432-2)	Verkon sykäysvirtakestävyys: (verkon sykäysvirtamuoto 8/20 normin DIN VDE 0432-2 mukaan)
Tilkobling:	Anslutning:	Liitäntä: 1,5 mm ² – 2,5 mm ²
Verneklasse:	Skyddsklass:	Suojalaji: IP 20
3118 EUCKS-...:	3118 EUCKS-...:	3118 EUCKS-...: IP 20
3120 EUCKS-...:	3120 EUCKS-...:	3120 EUCKS-...: IP 20
3150 UC-...:	3150 UC-...:	3150 UC-...: IP 20
3118 WSKS:	3118 WSKS:	3118 WSKS: IP 44
3118 EUGKS-44:	3118 EUGKS-44:	3118 EUGKS-44: IP 44
(kun ved plan monteringsflate)	(endast vid plan montageyta)	(vain tasaisella asennuspinnalla)
Driftstemperaturområde	Driftstemperaturområde:	Käyttölämpötila-alue: -25°C – +40°C

Funksjon	Funktion	Toiminto
Funksjonsprinsippet for FI-Schukomat og Buschmat FI svarer til prinsippet for en jordfeilbryter. Jordfeilvernet refererer til alle tilkoblede apparater og kabler. Elektroinstallasjonen fram til FI-Schukomat eller Buschmat FI er imidlertid ikke vernet. Til utgangslederen (bare 3120 og 3150) kan det kobles ytterligere last eller stikkontakter, og disse er da også vernet.	Funktionsprincipen för FI-schukomaten och Buschmater FI motsvarar funktionen i en jordfelsbrytare. Läckströmsskyddet gäller alla anslutna enheter och kablar. Elinstallation fram till FI-schukomat eller Buschmat FI är dock inte skyddad. Ytterligare last eller uttag kan anslutas till utgångsledaren (endast 3120 och 3150), även dessa är då skyddade.	FI-Schukomaten ja Buschmaten FI toimintaperiaate vastaa vikavirtasuojakytkintä. Vikavirtasuojaa koskettaa kaikkia liitettyjä laitteita ja johtoja. Sähköasennus FI-Schukomat:iin tai Buschmat:iin FI ei ole kuitenkaan suojattu. Antojohdimmelle (vain 3120 ja 3150) voidaan liittää muita kuormia tai pistorasioita, jotka ovat silloin myös suojattuina.
 FI-Schukomat og Buschmat FI er fast installerte verneinnretninger med spenningsuavhengig utløsing ved jordfeil i samsvar med VDE 0664.	FI-schukomater och Buschmater FI är fast monterade skyddsanordningar med spenningsoberoende läckströmsaktivering enligt VDE 0664.	Laitteilla FI-Schukomaten ja Buschmaten FI on kysymyksessä kiinteä suojalaitte normin VDE 0664 mukaisen jännitteestä riippumattoman vuotovirtalaukaisun kanssa.

Drift	Drift	Käyttö
Funksjonskontroll Etter montering må det kontrolleres at apparatene fungerer forskriftsmessig. <ul style="list-style-type: none"> – Kontroller om det foreligger spenning, og at apparatet er slått på (bryter i stilling '1'). – Trykk på kontrolltast 'T'. Ved korrekt montering utløses apparatet (bryteren går i stilling '0'). – Skyv bryteren tilbake i stilling '1'. – Apparatet er på nytt driftsklart. 	Funktionstest Kontrollera att enheten fungerar utan problem efter monteringen. <ul style="list-style-type: none"> – Kontroller att spänningen ligger på och att enheten är tillkopplad (brytare i läge '1'). – Tryck kontrollknappen 'T'. Enheten löser ut om monteringen är korrekt (brytaren går till läge '0'). – Skjut brytaren till läge '1' igen. – Enheten är redo för drift. 	Toiminnan tarkastus Asennuksen jälkeen täytyy tarkastaa laitteiden moitteeton kunto. <ul style="list-style-type: none"> – Tarkasta, vaikuttaako jännite ja onko laite kytkettyä päälle (kytkin asennossa '1'). – Paina tarkastuspainiketta 'T'. Asennuksen ollessa oikea laite laukeaa (kytkin palautuu asentoon '0'). – Siirrä kytkin jälleen asentoon '1'. – Laite on jälleen käyttövalmis.
Kontroll av sikkerhetstiltak Kontroller at sikkerhetstiltaket fungerer som det skal i samsvar med gjeldende bestemmelser. For jordfeilbrytere er ved høyeste tillatte berøringsspenning U _L <ul style="list-style-type: none"> – på 25 V høyeste tillatte jordingsmotstander 833 Ω ved 30 mA – på 50 V høyeste tillatte jordingsmotstander 1666 Ω ved 30 mA 	Kontrollera skyddsåtgärd Kontrollera att skyddsåtgärder fungerar enligt gällande bestämmelser. Högsta tillåtna kontaktspänning U _L för skyddskoppling av läckström vid <ul style="list-style-type: none"> – 25 V är högsta tillåtna jordmotstånd vid 30 mA 833 Ω – 50 V är högsta tillåtna jordmotstånd vid 30 mA 1666 Ω 	Suojatoimenpiteen tarkastus Tarkasta suojatoimenpiteen vaikutus voimassa olevien määräysten mukaisesti. Suurimmalla sallitulla kosketusjännitteellä U _L <ul style="list-style-type: none"> – 25 V ovat vikavirran suojakytkennän suurimmat sallitut maadoitusvastukset 30 mA:lla 833 Ω – 50 V ovat vikavirran suojakytkennän suurimmat sallitut maadoitusvastukset 30 mA:lla 1666 Ω
Apparater som ikke oppfyller disse betingelsene, må ikke tas i bruk.	Enheter som inte uppfyller dessa villkor får inte användas.	Laitteita, jotka eivät täytä näitä edellytyksiä, ei saa ottaa käyttöön.

Montasje	Montering	Asennus
Apparater for innfelt montering må bare monteres i innfelte montasjebokser iht. DIN 49073-1.	Montering endast i underputsdosa enligt DIN 49073-1.	Rappauksen alle tulevien laitteiden asennus vain UP-rasiaan normin DIN 49073-1 mukaan.


Tilkobling	Inkoppling	Liittäminen
 Det er bare tillatt å bruke aluminiumsledere etter forberedelse med skraping og innfetting av tilkoblingslederen.	Aluminiumledare kan användas om anslutningsledaren skalas och fettas.	Alumiini johdinta saadaan käyttää ainoastaan liitäntäjohdon kaavinnan ja rasvauksen avulla tapahtuneen esivalmistelun jälkeen.

Fig. 1; Kuva 1

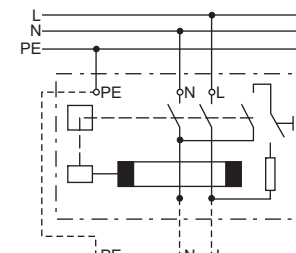
Prinsipielt koblingskjema
Kopplingschema
Periaatekytkentäkuva

Fig. 2; Kuva 2

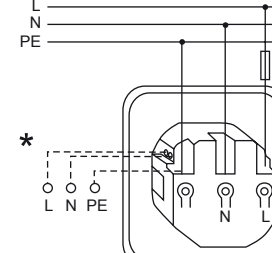
Bruk i TN-S-system (-nett)
Tillämpning i TN-S system (-nät)
Sovellus TN-S järjestelmässä (-verkko)

Fig. 3; Kuva 3

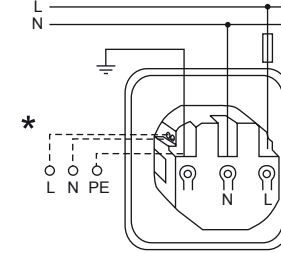
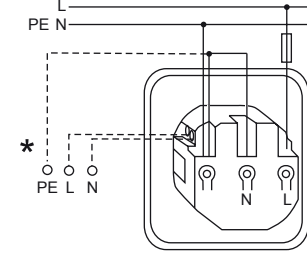
Bruk i TT-system (-nett)
Tillämpning i TT system (-nät)
Sovellus TT järjestelmässä (-verkko)

Fig. 4; Kuva 4

Bruk i TN-C-system (-nett)
Tillämpning i TN-C system (-nät)
Sovellus TN-C järjestelmässä (-verkko)

* Fig. 1 – fig. 4:

Utgangsleder kun på 3120 og 3150

* Fig. 1 – Fig. 4:

Utgångsledare endast vid 3120 och 3150

* Kuva 1 – kuva 4:

Antojohdin vain laitteilla 3120 ja 3150

Service



Busch-Jaeger Elektro GmbH – Ein Unternehmen der ABB-Gruppe, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheld

Zentraler Vertriebsservice Tel: 0180-5 66 99 00, www.BUSCH-JAEGER.de