

NL DuoFern universele actor 9470-1 (1-kanaals)

Handleiding voor de elektrische aansluiting en inbedrijfstelling

Artikelnr. 3514 02 61

Type: 9470-1



...met de aanschaf van de **DuoFern universele actor 9470-1** heeft u gekozen voor een kwaliteitsproduct van het bedrijf RADEMACHER. Wij danken u voor uw vertrouwen.

De RADEMACHER producten zijn ontworpen voor maximaal comfort. Overeenkomstig onze hoge kwaliteitseisen waarvan wij niet afwijken en na uitgebreide tests zijn wij er trots op u dit innovatieve product te kunnen presenteren.

Daar hebben alle uiterst bekwame medewerkers van RADEMACHER hun steentje toe bijgedragen.



i	Geachte klant.....	2
1.	Deze handleiding.....	5
1.1	Gebruik van deze handleiding.....	5
2.	Gevaarsymbolen	6
2.1	Gevaren en signaalwoorden	6
2.2	Gebruikte weergave en symbolen	7
2.3	Woordenlijst - Verklaring van begrippen.....	8
3.	Omvang van de levering.....	9
4.	Overzicht en aansluitingen	10
4.1	Bedieningstoetsen en controlelampje	11
5.	Functiebeschrijving	12
5.1	Functie-eigenschappen	13
5.2	Beschrijving van alle functies en parameters.....	15
6.	Technische gegevens.....	17
7.	Veiligheidsaanwijzingen.....	20
7.1	Correct gebruik	20
7.2	Oneigenlijk gebruik.....	21
7.3	Vereiste deskundigheid van de installateur	22
8.	De DuoFern universele actor 9470-1 aansluiten.....	22
8.1	Veiligheidsaanwijzingen voor de elektrische aansluiting ..	22
8.2	Belangrijke aanwijzingen voor elektrische aansluiting	24
8.3	De DuoFern universele actor 9470-1 aansluiten en monteren.....	25
8.4	Aansluitingsschema	26
8.5	Montagevoorbeeld.....	27
9.	Aan- /afmelden van DuoFern zenders	28
9.1	Aan-/afmelden via radiocode	29

10. Instellingen wissen (reset).....	30
11. Demontage.....	30
12. Vereenvoudigde EU-conformiteitsverklaring.....	31
13. Garantievoorwaarden	31

...beschrijft de montage, de elektrische aansluiting en de inbedrijfstelling van de DuoFern universele actor 9470-1.

1.1 Gebruik van deze handleiding

- ◆ Lees deze handleiding nauwkeurig voordat u met de werkzaamheden begint en neem alle veiligheidsaanwijzingen in acht.
- ◆ Lees ook de handleidingen van het toebehoren, indien aanwezig, en die van de aangesloten verbruikers.
- ◆ Deze handleiding maakt deel uit van het product. Bewaar deze op een goed bereikbare plaats.
- ◆ Voeg deze handleiding bij afgifte van de DuoFern universele actor 9470-1 aan derden toe.
- ◆ Bij schade die door niet-naleving van deze handleiding en de veiligheidsaanwijzingen ontstaat, vervalt de garantie. Voor gevolgschade die daaruit voortvloeit, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld.



2. Gevaarsymbolen

NL

In deze handleiding gebruiken wij de volgende symbolen:



Levensgevaar door elektrische schok



Gevaar / gevaarlijke situatie



2.1 Gevaren en signaalwoorden



GEVAAR!

Deze gevaren leiden tot ernstig letsel of de dood, indien ze niet vermeden worden.



WAARSCHUWING!

Deze gevaren kunnen tot ernstig letsel of de dood leiden, indien ze niet vermeden worden.



VOORZICHTIG!

Deze gevaren kunnen tot licht tot matig letsel leiden, indien ze niet vermeden worden.



LET OP!

Oneigenlijk gebruik kan materiële schade veroorzaken.

Weergave	Beschrijving
----------	--------------

1.	Stappen
----	---------

2.	
----	--

◆	Opsomming
---	-----------

1) of a)	Lijst
----------	-------



Meer nuttige informatie



Lees de bijbehorende
instructies

DuoFern

- ◆ RADEMACHER radiografische techniek voor de besturing van compatibele producten

WR ConfigTool

- ◆ RADEMACHER software ter programmering van de DuoFern handcentrale incl. automatische software-update voor de DuoFern handcentrale

HomePilot®

- ◆ De HomePilot® is een centrale besturingseenheid voor radiografische producten van RADEMACHER

ELV

- ◆ Extra Low Voltage = Extra lage spanning

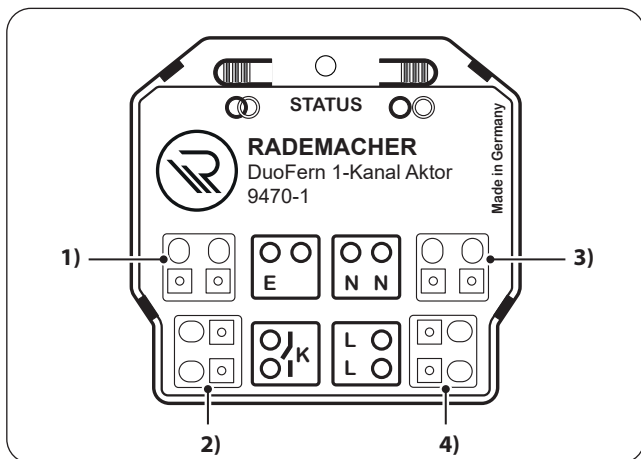
SELV





- ◆ Safety Extra Low Voltage = Extra lage veiligheidsspanning

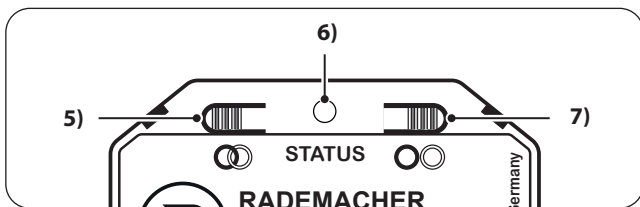


Omvang van de levering

- a) 1 x DuoFern universele actor 9470-1 incl. antenne
- b) 1 x gebruiksaanwijzing (zonder afbeelding)



Pos.	Symbol	Beschrijving
1)		Besturingsingang 230 V / 50 Hz \sim / (Aan / Uit) <i>Aansluiting van een externe schakelaar / toets voor manuele besturing ter plaatse</i>
2)		Relaiscontact [K] <i>Aansluiting van een elektrische verbruiker</i>
3)		Neutrale draad [N] <i>Aansluiting van de neutrale draad</i>
4)		Voedingsspanning [L] 230 V / 50 Hz \sim <i>Aansluiting van de voedingsspanning</i>



Pos.	Symbol	Beschrijving																		
5)		<p>Verbinden-toets</p> <p><i>Aanmelden bij het DuoFern draadloos netwerk resp. aan een DuoFern zender</i></p>																		
6)	STATUS	<p>Controlelampje - Statusweergave</p> <hr/> <table> <tr> <td>groen</td> <td><i>knipperend</i></td> <td><i>verbinden is actief</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td><i>constant brandend</i></td> <td><i>verbinden of scheiden is geslaagd</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td><i>kort oplichtend</i></td> <td><i>ontvangst van een besturingscommando</i></td> </tr> </table> <hr/> <table> <tr> <td>rood</td> <td><i>knipperend</i></td> <td><i>scheiden is actief</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>of de overbelastingsbeveiliging heeft de actor uitgeschakeld</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td><i>constant brandend</i></td> <td><i>verbinden of scheiden is niet geslaagd</i></td> </tr> </table>	groen	<i>knipperend</i>	<i>verbinden is actief</i>		<i>constant brandend</i>	<i>verbinden of scheiden is geslaagd</i>		<i>kort oplichtend</i>	<i>ontvangst van een besturingscommando</i>	rood	<i>knipperend</i>	<i>scheiden is actief</i>			<i>of de overbelastingsbeveiliging heeft de actor uitgeschakeld</i>		<i>constant brandend</i>	<i>verbinden of scheiden is niet geslaagd</i>
groen	<i>knipperend</i>	<i>verbinden is actief</i>																		
	<i>constant brandend</i>	<i>verbinden of scheiden is geslaagd</i>																		
	<i>kort oplichtend</i>	<i>ontvangst van een besturingscommando</i>																		
rood	<i>knipperend</i>	<i>scheiden is actief</i>																		
		<i>of de overbelastingsbeveiliging heeft de actor uitgeschakeld</i>																		
	<i>constant brandend</i>	<i>verbinden of scheiden is niet geslaagd</i>																		
7)		<p>Scheiden-toets</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>afmelden bij het DuoFern draadloos netwerk resp. bij een DuoFern zender</i> ◆ <i>Reset naar fabrieksinstellingen</i> 																		

Besturing van elektrische verbruikers

Met behulp van de DuoFern universele actor 9470-1 kunt u elektrische verbruikers (bijv. verlichting etc.) tot maximaal 3600 W integreren en besturen.

Gebruik van het DuoFern netwerk

Zodra u de DuoFern universele actor 9470-1 in een DuoFern netwerk integreert, kunt u veel functies van de betreffende DuoFern sensoren en van DuoFern zenders zoals de HomePilot® gebruiken.

Manuele bediening ter plaatse

Voor de manuele bediening ter plaatse kunt u een extra externe schakelaar/toets aansluiten.

Installatie en elektrische aansluiting

De DuoFern universele actor 9470-1 is bedoeld voor inbouwmontage. Met het insteken van de aansluitleiding in de aanwezige veerklemmen is de elektrische aansluiting voltooid.

Overlastbeveiliging

Bij overbelasting raakt de DuoFern universele actor 9470-1 verhit en schakelt vanzelf uit. Deze toestand wordt door het knippen van de rode led weergegeven. Inschakelen van de aangesloten verbruikers is niet mogelijk. Na het afkoelen van de actor functioneert deze weer normaal.



Mocht de overlastbeveiliging regelmatig in werking treden, controleer dan of de aangesloten verbruikers aan de technische specificatie voldoen, zie pagina 17 en of de diameters van de draden voldoende zijn, zie pagina 23 / 26.

DuoFern HomePilot®									
DuoFern weersensor									
DuoFern handcentrale									
* WR ConfigTool met DuoFern handcentrale									
RolloTron Comfort DuoFern / Troll Comfort DuoFern									
DuoFern handzender Standard									
DuoFern muurschakelaar									
Functie	Waarde- bereik	Fabrieks- instelling	A	B	C	D	E	F	G
1. Manuele bediening	Aan/ Uit/ Dimmen	-	●	●			●		●
2. Apparaat- / Lichtmodus	Apparaat- / Lichtmodus	Lichtmodus							●
3. Manueel bedrijf aan / uit	aan / uit	uit				●	●		●
4. Automatische klok aan / uit	aan / uit	aan				●	●		●
5. Toevalsfunctie	-	-			●		●		●
6. Ochtendschemeringsfunctie	-	-			●		●	●	●
7. Ochtendschemeringsmodule aan / uit	aan / uit	uit				●	●		●
8. Avondschemeringsfunctie	-	-			●		●	●	●
9. Avondschemeringsmodule aan / uit	aan / uit	uit				●	●		●
10. Zonnefunctie	-	-			●			●	
11. Zonnemodule aan / uit	aan / uit	uit				●	●		●

* De software WR ConfigTool kunt u van onze website www.rademacher.de downloaden.

DuoFern HomePilot®									
DuoFern weersensor									
DuoFern handcentrale									
* WR ConfigTool met DuoFern handcentrale									
RolloTron Comfort DuoFern / Troll Comfort DuoFern									
DuoFern handzender Standard									
DuoFern muurschakelaar									
Functie	Waarde- bereik	Fabrieks- instelling	A	B	C	D	E	F	G
12. Verbindingstest	-	-						●	●
13. Verbinden met radiocode	-	-				●	●		●
14. Radiografisch resetten (3-traps)	-	-				●			●
15. Bediening met een knop	-	-							
16. Trappenhuisfunctie	aan / uit	uit				●			●
17. Trappenhuisstijd (impulsduur) ***	100 ms - 3.276 s	3 minuten				●			●

* De software WR ConfigTool kunt u van onze website www.rademacher.de downloaden.

*** Waarschuwing bij uitschakeling bij > 60 seconden en bij oneven waarden

Licht-/Apparaatmodus

Door het omschakelen tussen de licht- en apparaatmodus kan het gedrag van de DuoFern universele actor 9470-1 gewijzigd worden:

De functies zien er dan als volgt uit:

Schakelcommando van een externe DuoFern-zender	Apparaatmodus	Lichtmodus
OMHOOG	Aan	Uit
STOP	Uit	Uit
OMLAAG	Uit	Aan
Ochtendschemeringsfunctie	Aan	Uit
Avondschemeringsfunctie	Uit	Aan

Toevalsfunctie (simulatie van aanwezigheid)

De DuoFern universele actor 9470-1 kan schakelcommando's van de toevalsfunctie verwerken. Als een schakelcommando ontvangen wordt dat door de toevalsfunctie vertraagd moet worden, dan wordt de verwerking van het schakelcommando met maximaal 30 minuten vertraagd.

Tijdens de vertragingstijd knippert het controlelampje aan de DuoFern universele actor 9470-1 om de seconde groen.



- ◆ Automatische kleurcommando's van de zonnemodule worden **niet** vertraagd.
- ◆ Automatische schakeltijden en schemercommando's worden vertraagd.

Trappenhuisfunctie (aan / uit)

Is de trappenhuisfunctie geactiveerd, dan schakelt de DuoFern universele actor 9470-1 na de ingestelde 'trappenhuisstijd' het aangestuurde apparaat weer uit. Optioneel kan een waarschuwing voor de uitschakeling bij > 60 seconden en bij oneven waarden ingeschakeld worden.

Netaansluiting [L / N]





Voedingsspanning uit het net:	230 V / 50 Hz ~
Stroomverbruik:	Stand-by: < 0,5 W

Besturingsingangen [E1]

voor een externe manuele schakelaar / toets ter plaatse

Ingangsspanning:	230 V (Ri = 200 kΩ)
------------------	---------------------

Relaisuitgang - lastcontact [K]

Schakelspanning:	230 V / 50 Hz ~	
Maximaal schakelvermogen:	weerstandbelasting in ohm, bijv. gloeilampen	
		16 A / 3600 W
	inductieve lasten zoals: TL-lampen, motoren, ijzerkern-transformatoren bijv. voor laagspanningsgloeilampen zoals halogeenlampen	
	 	8 A / 1800 W
		

Relaisuitgang - lastcontact [K]

Maximaal schakelvermogen:

capaciteitslasten zoals: elektronische transformatoren, AC/DC-omvormers bijv. voor laagspanningsgloeilampen zoals halogeenlampen, leds, etc.



8 A / 1800 W



Oneigenlijk gebruik kan lichamelijk letsel en materiële schade veroorzaken.

- ◆ Kleine contactafstand (μ) niet geschikt voor vrijschakeling.
- ◆ Gebruik de DuoFern universele actor 9470-1 niet voor de vrijschakeling van de aangesloten verbruiker.

DuoFern radiografische techniek

Zendfrequentie:	434,5 MHz
Zendvermogen:	max. 10 mW
Reikwijdte:	Binnen: ca. 30 m* Buiten: ca. 100 m <i>* afhankelijk van de bouwconstructie</i>
Maximaal aantal DuoFern apparaten:	20

Algemene gegevens

Toegestane omgevings-temperatuur:	-20 °C tot + 55 °C
Afmetingen (B x H x D):	48,7 x 45,7 x 19,8 mm
Aansluitklemmen:	Veeraansluitklemmen (0,1 mm ² - 1,5 mm ²) voor massieve draden



Het gebruik van defecte apparaten kan leiden tot gevaar voor personen en materiële schade (elektrische schok / kortsluiting).

- ◆ Gebruik nooit defecte of beschadigde verbruikers.
- ◆ Controleer of de DuoFern universele actor 9470-1 onbeschadigd is.
- ◆ Neem a.u.b. met onze serviceafdeling contact op, indien u schade aan het apparaat vaststelt, zie pagina 32.

7.1 Correct gebruik

Gebruik de DuoFern universele actor 9470-1 uitsluitend voor het aansluiten en besturen van elektrische verbruikers (bijv. verlichting) binnen de toegelaten belastingsgrenzen, zie 'Technische gegevens'.

De DuoFern universele actor 9470-1 is geschikt voor het schakelen van netspanning of extra lage spanning (ELV).

Gebruiksvoorwaarden

- ◆ Gebruik de DuoFern universele actor 9470-1 alleen in droge ruimtes.
- ◆ Voor de elektrische aansluiting moet op de montageplaats een 230 V/50 Hz stroomaansluiting met geïnstalleerde zekering aanwezig zijn.
- ◆ De installatie en het gebruik van draadloze besturingssystemen is alleen toegelaten bij installaties en apparaten waarbij een storing van de zender of de ontvanger geen gevaar betekent voor personen of zaken resp. waarbij dit risico door andere veiligheidsinstallaties wordt afgedekt.



Radiografische installaties die op dezelfde frequentie zenden, kunnen de ontvangst storen.

Het gebruik van de DuoFern universele actor 9470-1 voor een ander doel dan het eerder genoemde is niet toegelaten.



Oneigenlijk gebruik kan lichamelijk letsel en materiële schade veroorzaken.

- ◆ Gebruik de DuoFern universele actor 9470-1 nooit voor het volgende:
 - om aangesloten verbruikers vrij te schakelen
 - voor het schakelen van extra lage veiligheidsspanning (SELV)
- ◆ Gebruik het beschikbare radiografische systeem (bijv. het radiografische DuoFern systeem) en zijn componenten nooit als afstandsbediening voor apparaten en installaties waaraan verhoogde veiligheidstechnische eisen worden gesteld of waarbij een verhoogd ongevalrisico bestaat. Hiervoor zijn bijkomende veiligheidsinstallaties nodig. Houd rekening met de betreffende wettelijke regelingen voor het inrichten van dergelijke installaties.



Bij het gebruik van de DuoFern universele actor 9470-1 buiten of in vochtige ruimtes bestaat levensgevaar door kortsluiting en elektrische schok.

- ◆ Monteer en gebruik de DuoFern universele actor 9470-1 niet buiten of in vochtige ruimtes.



7.3 Vereiste deskundigheid van de installateur

NL

De elektrische aansluiting, montage en inbedrijfstelling van de DuoFern universele actor 9470-1 mag uitsluitend door een erkende elektricien en overeenkomstig de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing worden uitgevoerd.



8. De DuoFern universele actor 9470-1 aansluiten

Vergelijk voor de elektrische aansluiting de aanwijzingen over spanning/frequentie op het typeplaatje met die van het lokale stroomnet.



8.1 Veiligheidsaanwijzingen voor de elektrische aansluiting



GEVAAR!

Bij het aanraken van elektrische componenten bestaat levensgevaar door elektrische schokken.

- ◆ Voer alle montage- en aansluitingswerkzaamheden alleen in spanningsloze toestand uit.
- ◆ Maak de toevoerleiding met alle polen van het net los en borg deze tegen onbedoeld inschakelen.
- ◆ Controleer het systeem op spanningsloosheid.

WAARSCHUWING!

Bij kortsluiting door overbelasting van de DuoFern universele actor 9470-1 bestaat er levensgevaar.

- ◆ Het maximale schakelvermogen mag niet worden overschreden, lees hierover de informatie in de 'Technische gegevens', zie pagina 18.

WAARSCHUWING!

Door gebruik van verkeerde aansluitkabels bestaat er brandgevaar en risico van kortsluiting.

- ◆ Gebruik uitsluitend aansluitingsdraden van massief koper met een diameter van 1,5 mm² voor het aansluiten van elektrische verbruikers.

LET OP!

Een defecte antenne kan leiden tot functiestoringen en/of uitval van de DuoFern universele actor 9470-1.

- ◆ De antenneleiding mag niet ingekort of beschadigd worden.

Aansluitingsaanwijzingen voor een externe schakelaar / toets ter plaatse

- ◆ Bij het gebruik van besturingsingangen [E] moet u de externe schakelaar/toets en de DuoFern universele actor 9470-1 aan dezelfde fase [L] aansluiten.
- ◆ De maximale lengte tot de aansluiting van een externe schakelaar mag niet langer dan 10 m zijn.

Afstriplengte:



Alle aders moeten 9 mm afgestript zijn.

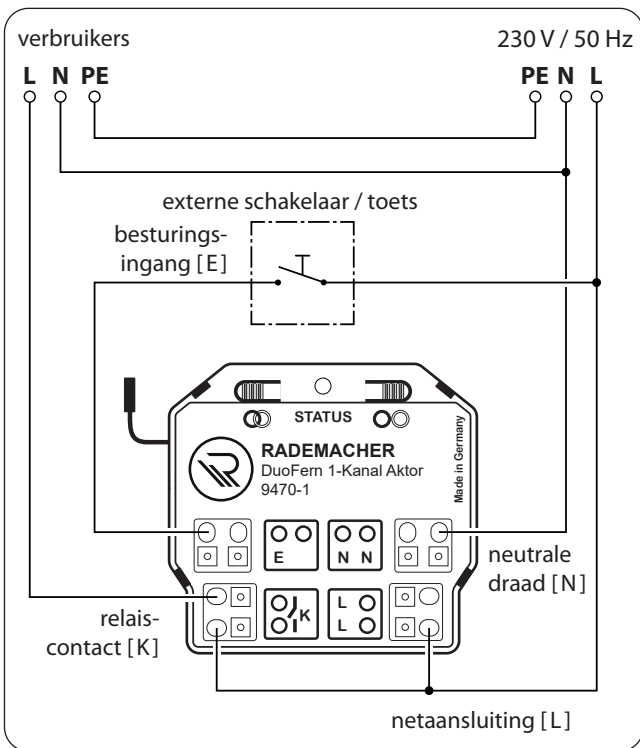


Lees alle informatie omtrent de elektrische aansluiting uit de bedieningshandleiding van de elektrische verbruiker.

Overige montage-instructies

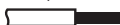
- ◆ Om een optimaal bedrijf te garanderen mag u de DuoFern universele actor 9470-1 niet op een metalen ondergrond of in de buurt van metalen voorwerpen monteren.
- ◆ De DuoFern universele actor 9470-1 is bedoeld voor inbouwmontage. We raden montage in een diepe 58 mm inbouwcontactdoos aan, of in een elektronicacontactdoos.

1. Schakel de netspanning uit en controleer of de toevoerleidingen spanningsloos zijn.
2. Leg alle aansluitingsdraden veilig tot in de inbouwcontactdoos van de DuoFern universele actor 9470-1 aan.
3. Strip alle aders zoals boven beschreven af en sluit deze in overeenkomst met het aansluitingsschema aan.
4. Zet de DuoFern universele actor 9470-1 in de inbouwcontactdoos en leg de aansluitingsdraden in de doos aan, evenals de antenne.
5. Monteer tenslotte de afdekking van de inbouwcontactdoos en schakel de stroom weer aan.

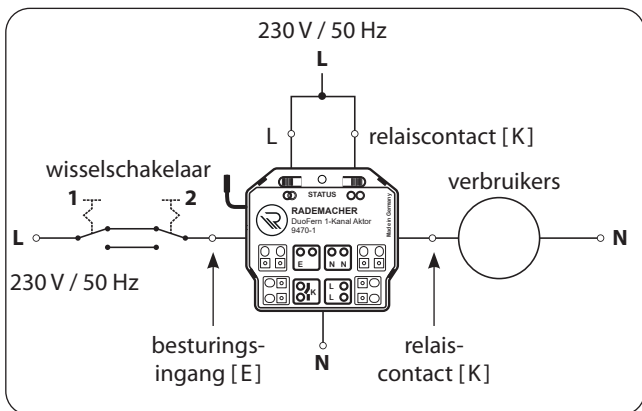


Vereiste aansluitingsdraden en hun diameters voor de aansluiting van elektrische verbruikers:

Ø 1,5 mm²



Gebruik uitsluitend een massieve koperdraad met een diameter van 1,5 mm².





Installatie met wissenschakelaars

Wij adviseren om een wisselschakeling door meerdere parallel geschakelde toetsen te vervangen.

Meer schakelvoorbeelden vindt u op onze website:

www.rademacher.de

Om de DuoFern universele actor 9470-1 met een DuoFern zender te kunnen bedienen, moet u elke gewenste zender bij de DuoFern universele actor 9470-1 aanmelden. U kunt max. 20 DuoFern zenders (bijv. DuoFern handzender Standard) aanmelden.

1. De gewenste DuoFern zender in de aan-/afmeldmodus schakelen (zie de betreffende gebruiksaanwijzing).
2. Druk op de toets 'Verbinden (Aanmelden)' [], of de toets 'Scheiden (Afmelden)' [] van de DuoFern universele actor 9470-1.
3. De DuoFern universele actor 9470-1 zendt nu een aan- of afmeldsignaal uit.
De aan-/ of afmeldmodus blijft 120 seconden actief.
4. Bij succesvolle aan-/afmelding brandt de STATUS-LED continu groen.
5. Meld de volgende DuoFern zender aan of af. Herhaal hiervoor de punten 1 tot 3, of beëindig de aan-/afmelding.

Houd de STATUS-LED in de gaten

De status-LED brandt rood als de aan-/afmelding is mislukt, bijvoorbeeld als:

- ◆ al 20 DuoFern zenders aangemeld zijn.
- ◆ een ongeschikt apparaat (bijv. andere DuoFern actor) wordt aangemeld.
- ◆ geprobeerd wordt om een DuoFern zender af te melden die helemaal niet aangemeld is.

Met de radiocode kunt u de DuoFern universele actor 9470-1 direct aansturen om bijv. ook na de installatie nog andere DuoFern zenders met de actor te verbinden. De radiocode vindt u op het bijgevoegde etiket en op de achterkant van de DuoFern universele actor 9470-1.




Let erop dat het gebruik van de radiocode tot uiterlijk 120 minuten na het inschakelen van de netspanning beperkt is



Een gedetailleerde beschrijving hoe de radiocode te activeren is, vindt u in de handleiding van de DuoFern handcentrale, of de HomePilot®.

Voer een reset uit om de DuoFern universele actor 9470-1 terug te zetten naar de fabrieksinstellingen.

1.  Druk ca. 5 seconden op de toets 'Scheiden' tot de STATUS-LED continu rood brandt.
2. Alle instellingen worden gewist en op de fabrieksinstellingen teruggezet en de aangemelde DuoFern zenders worden automatisch afgemeld.
3. Daarna zijn de fabrieksinstellingen van de DuoFern universele 9470-1 hersteld.



GEVAAR!

Bij het aanraken van elektrische componenten bestaat levensgevaar door elektrische schokken.

- ◆ Maak de toevoerleiding met alle polen van het net los en borg deze tegen onbedoeld inschakelen. Controleer het systeem op spanningsloosheid.
1. Hiervoor moet u de DuoFern besturing van het DuoFern netwerk afmelden.
 2. Schakel het net spanningsloos en open de inbouwcontactdoos.
 3. Gebruik de DuoFern universele actor 9470-1 en neem deze volledig uit de inbouwcontactdoos.



Hiermee verklaart RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH, dat de DuoFern universele actor 9470-1 voldoet aan de richtlijn **2014/53/EU (radioapparatuurrichtlijn)**.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is verkrijgbaar op het volgende internetadres:

www.rademacher.de/ce

13. Garantievoorwaarden

RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH&Co. KG verleent 24 maanden garantie voor nieuwe apparaten die in overeenstemming met deze handleiding gemonteerd werden. De garantie dekt alle constructie-, materiaal- en fabricagefouten.

De wettelijke aanspraak op garantie blijft hierdoor onaangetast.

Niet onder de garantie vallen:

- ◆ Onjuiste montage of installatie
- ◆ Niet in acht nemen van de montage- en bedieningshandleiding
- ◆ Oneigenlijke bediening of oneigenlijk gebruik
- ◆ Inwerkingen van buitenaf zoals stoten, slagen of weersinvloeden
- ◆ Reparaties en veranderingen door derden en/of niet-bevoegde personen
- ◆ Gebruik van ongeschikt toebehoren

- ◆ Schade veroorzaakt door ontoelaatbare overspanningen (bijv. blikseminslag)
- ◆ Functiestoringen ontstaan door radiografische frequentiestoringen en andere radiografische storingen

Voorwaarde voor de garantie is dat het nieuwe apparaat bij een geautoriseerde vakhandel is gekocht. Levert u hiervoor een kopie van de factuur als bewijs.

Gebreken die binnen de garantieperiode optreden, zal RADEMACHER kosteloos verhelpen, ofwel door reparatie of vervanging van de betreffende onderdelen, ofwel door levering van een gelijkwaardig of een nieuw apparaat. Vervangende leveringen of reparaties die onder de garantie vallen, leiden niet tot verlenging van de oorspronkelijke garantieperiode.

RADEMACHER

Geräte-Elektronik GmbH
Buschkamp 7
46414 Rhede (Duitsland)
info@rademacher.de
www.rademacher.de

Service:

Hotline 01807 933-171*
Fax +49 2872 933-253
service@rademacher.de

* 30 seconden gratis, daarna 14 cent/ minuut via het Duitse netwerk voor vaste telefonie of max. 42 cent/ minuut via het Duitse netwerk voor mobiele telefonie (geldt alleen in Duitsland).