



AFRISO
EURO-INDEX

Afriso-Euro-Index GmbH
für Sicherungsarmaturen
und Füllstandmessung
Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon: +49(0)7135-102-0
Telefax: +49(0)7135-102-147
E-Mail: info@afriSO.de
Internet: www.afriSO.de



Instructiuni de utilizare

Automatizare pentru solare Tip: SR 1



Art.-Nr.: 78493 cu protectie la supratemperatura
Art.-Nr.: 78494 fara protectie la supratemperatura

- ☞ A se citi inainte de utilizare!
- ☞ Respectati toate indicatiile de siguranta!
- ☞ A se pastra pentru o folosire ulterioara!

Cuprins

1 Siguranta	3
1.1 Periculozitatea aparatului	3
1.2 Masuri de siguranta.....	3
1.3 Utilizare conform destinatiei	4
1.4 Emisii	4
1.5 Surse de pericol.....	4
1.6 Utilizatori avizati	5
1.7 Masuri de siguranta in locul de montaj.....	5
2 Descrierea produsului	5
2.1 Structura	5
2.2 Parti si utilizarea aparatului	6
2.3 Functie	6
2.4 Mod de functionare	6
2.5 Setari	7
2.6 Date tehnice	8
3 Transport, Instalare	9
3.1 Transport	9
3.2 Depozitarea	9
3.3 Montajul	9
3.4 Legatura electrica	10
4 Intretinerea	12
4.1 Mentenanta	12
4.2 Indepartarea avariilor	13
4.3 Scoaterea din uz, eliminarea	13
5 Atasament	14
5.1 Piese de schimb, accesorii	14
5.2 Garantie	14
5.3 Drepturi de autor	14
5.4 Raspundere limitata	14
5.5 Satisfactia clientului	15
5.6 Adrese	15

1 Siguranta

1.1 Periculozitatea aparatului

Automatizarea pentru solare SR1 este conform tehnici si a normelor de siguranta in vigoare. Fiecare autmoatizare pentru solare este verificata in functionare si siguranta inainte de livraret. In utilizarea conform destinatiei automatizarea pentru solare este sigura in exploatare.

Automatizarea pentru solar poate fii folosita doar in stare imecabila si dupa citirea instructiunilor de utilizare.

La utilizarea improprie apar pericole ca:

- Viata si corpul uiltizatorului,
- Aparatul si alte lucruri valoroase,
- Functionalitatea aparatului.

Toate persoanele care monteaza, pun in functie, utilizeaza, si intretin aparatul trebuie sa:

- fii calificati in domeniu,
- urmeze intocmai aceste instructiuni,
- urmeze normele de protectie a munci.

Este vorba de siguranta dumneavoastra!

1.2 Masuri de siguranta

In aceste instructiuni de utilizare folosim urmatoarele simboluri:



PERICOL!

prezinta un pericol iminent.

Daca nu se urmeaza sfatul apare pericolul de moarte sau rani grave.



ATENTIONARE!

prezinta un pericol probabil.

Daca nu se urmeaza sfatul apare pericolul de moarte sau rani grave.



ATENTIE!

prezinta un pericol probabil.

Daca nu se urmeaza sfatul apare pericolul de rani sau stricaciuni usoare.



IMPORTANT!

prezinta sfaturi de utilizare si alte informatii folositoare.

1.3 Utilizare conform destinatiei

Automatizarea pentru solare SR1 este exclusiv pentru comanda manuala sau automata a instalatiilor de apa calda ce functioneaza pe baza unui circuit cu apa.

O alta utilizare nu este conform destinatiei!

Modificarile neautorizate aduse produsului conduc la cresterea riscurilor de utilizare si sunt astfel din motive de siguranta interzise!

Pentru eventualele daune ce pot aparea in urma acestor fapte AFRISO-EURO-INDEX nu isi asuma nici o responsabilitate.



i

ATENTIONARE!

Automatizarea este sub tensiune AC 230V.

Provoaca arsuri severe, va poate omori.

Nu permiteti contactul apei cu automatizarea, iar inainte de deschiderea cutiei opriti tensiunea.

Nu manipulati automatizarea.

Important!

Instructiunile de utilizare, intretinere cuprinse in acest caiet trebuie urmate cu strictete.

1.4 Emisii

Fara.

1.5 Surse de pericol

Autoamatizarea lucreaza cu curent electric la AC 230V.

Aceste tensiuni pot cauza cele mai severe arsuri. Un om care intra in contact cu aceasta tensiune poate muri.

Inainte de a deschide aparatul pentru lucrari de intretinere si curatare opriti alimentarea cu curent !

Automatizarea si sondele nu sunt pentru utilizarea in spatii cu grad mare de pericolozitate la explozie. Ele pot produce scantei si astfel declansa incendii sau chiar explozii.

A se folosi automatizarea doar pentru:

➤ ceea ce a fost proiectat,

➤ in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Avariile ce pot fii periculoase, trebuiesc indepartate in cel mai scurt timp!

1.6 Utilizatori autorizati

Reparatiile la partile electrice ale aparatului se vor face de catre un electrician autorizat.

Personalul in formare poate interveni doar sub supravegherea unei persoane cu experienta.

Instalatorul trebuie sa puna la dispozitia utilizatorului instructiunile de utilizare.

Instalatorul si utilizatorul trebuie sa citeasca si sa intaleaga instructiunile inainte de intrebuintare.

1.7 Masuri de siguranta la locul de montaj

Automatizarea trebuie ferita de apa si de stropi.

A nu se monta autmoatizare in locuri in care exista pericol de explozie!

i

IMPORTANT!

Prin controale si verificarile de rigoare asigurati-va ca automatizarea si mediul ei inconjurator sunt curate si accesul la ea se poate face usor.

2 Descrierea produsului

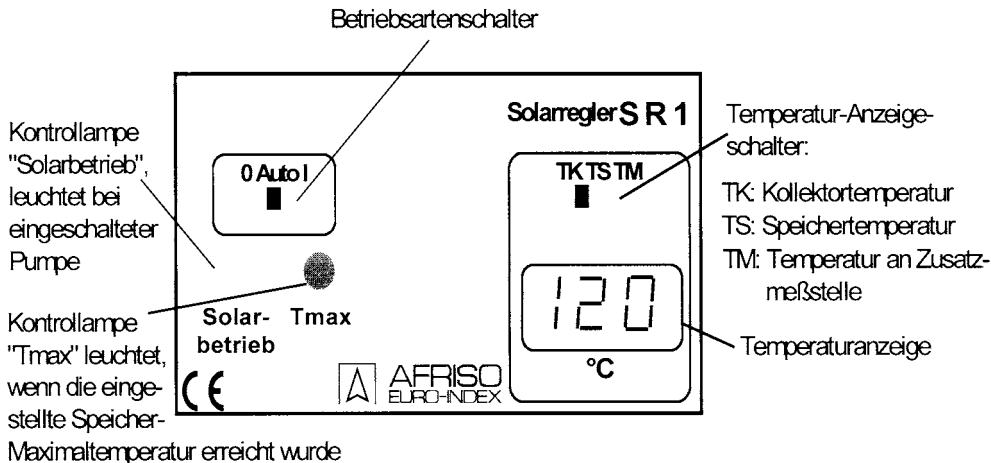
2.1 Structura

Automatizarea e compusa din unitatea de comanda si pana la maxim 3 sonde de temperatura. Unitatea de comanda si senzori sunt legate cu cablu bifilar de o lungime maxima de maxim 50 m. Doua sonde citesc temperatura din boiler (TS) si din colector (TK) necesare pentru automatizare. O a treia sonda poate fi conectata pentru masurarea temperaturi intr-un alt loc (TM) de exemplu cea a unui rezervor de acumulare caldura si afisarea ei. Aceasta temperatura nu are nici o influenta aspra modului de comanda.

Modulul de comanda valorifica masuratorile facute de sonda si controleaza astfel pompele prin relelele prezente in functie de diferenta de temperatura setata ΔT si temperatura maxima din boiler T_{max} .

2.2 Parti si utilizarea aparatului

Unitatea de comanda:



2.3 Functie

Automatizarea SR1 foloseste la comandarea manuala sau automata a instalatiilor de incalzire a apei solare cu circuit de apa calda. In modul de lucru automat porneste pompa legata de indata ce se ajunge la diferenta de temperatura setata dintre colector si boliler. Cand diferenta de temperatura este mai mica sau mai mare decat cea setata sau la depasirea limitei maxime de temperatura admisa in boiler pompa se opreste si astfel si incarcarea boilerului.

Un display digital pe unitatea de comanda indica una dintre cele trei temperaturi masurabile.

2.4 Mod de functionare

Alegerea modului de functionare se face cu ajutorul butonului de selectare:

0 : Pompa oprita.

1 : Pompa pornita.

Auto : Comanda automata a pompelor in functie de temperatura colectorului si a boilerului.

Protectia supratemp. Functia obtionala de protectie la supratemperatura cand consumul de apa calda este mic iar soarele afara puternic protejeaza circuitul. Pompa ramane pornita chiar si dupa depasirea temperaturii setate in boiler pentru a permite racirea circuitului dupa ce apune soarele cu ajutorul colectorului.

Cand se ajunge la T max, atunci se opreste pompa pentru a proteja instalatia sanitara din casa.

Protectia colectorului. La depasirea temperaturi maxim admise in colector, in regimul automat de lucru pompa este pornita automat pentru a salva colectorul de la eventuale stricaciuni.

2.5 Setari

DSetrarea diferentei de tempertatura ΔT und der Speicher-Maximaltemperatur T_{max} erfolgt über Potentiometer auf der Unterseite des Gehäuseoberteils. Die Einstellungen können nach Abnehmen des Gehäuseoberteils vom Gehäuseunterteil mit einem kleinen Schraubendreher vorgenommen werden.



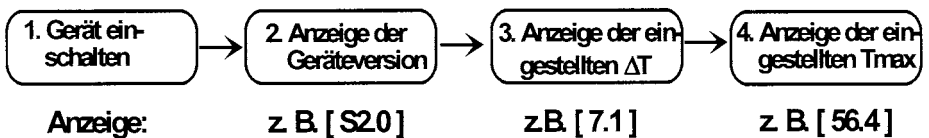
WARNUNG!

Netzspannung AC 230V.

Verursacht schwere Brandverletzungen, kann Sie töten.

Einstellarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen!

Eine Kontrolle der eingestellten Werte ist nach dem Einschalten des Gerätes über die Anzeige möglich (jeder Wert wird etwa 3s lang angezeigt):



2.6 Date tehnicе

Modulul de comanda:	Maße (LxBxH):	113x53x108mm
	Gewicht:	0,4kg
	Versorgungsspannung:	AC 230V
	Nennleistung:	4VA
	Temperaturbereich:	-5°C bis 40°C
	Meßbereich:	-19,9°C bis 149,9°C
	Meßgenauigkeit:	± 1%
	Sondenversorgung:	5V, Ri = 1,00kOhm
	Sondentyp:	Pt1000
	Ausgangsrelais:	Wechsler-Kontakt max 250V, 3A, cosφ ≥ 0,7
	Ein-Ausschaltverzögerung im Automatikbetrieb:	ca. 15s
	Meßwert-Anzeige:	LED-7-Segment-Anzeige, 3-stellig, Auflösung 0,1K zwischen -9,9°C und 99,9°C
	Schaltpunkte: - Temperaturdifferenz ΔT:	Bereich 2-12K, einstellbar Ein → Aus-Schalthyserese: 1,5K
	- Speicher-Maximaltemperatur- Tmax:	Bereich 30-90°C, einstellbar Ein → Aus-Schalthyserese: 2K
	- Kollektor-Maximaltemperatur:	140°C, Ein → Aus-Schalt- hysterese: 2K
	zul. Umgebungstemperatur:	-10°C bis +50°C
	Schutzklasse:	II EN 60730
	Schutzart:	IP 30 EN 60529
	Funkenstörung:	nach EN 50081-1
Störfestigkeit:	nach EN 50082-1	
Elektrische Sicherheit:	nach EN 60730	

Sonde:	Maße:	6x45mm
	Sensortyp:	Pt1000, DIN EN 60751 Klasse B
	Sondenleitung: - Kollektorfühler:	Silikonleitung, 1,5m, 2x0,5mm ² -30°C bis 170°C
	- Standardfühler:	Öflexleitung, 2,5m, 2x0,5mm ² -5°C bis 80°C

Der Solarregler entspricht der EMV-Richtlinie (89/336/EWG und 92/31/EWG) sowie der Niederspannungs-Richtlinie (73/23/EWG und 93/68/EWG).

3 Transport, Installation

3.1 Transport

Das Signalteil und die Sonden werden zusammen mit dieser Betriebsanleitung in einem Karton angeliefert. Der Karton hat die Außenmaße 202x161x74mm und wiegt einschließlich des Solarreglers 0,5kg.

Nicht werfen oder fallen lassen. Der Solarregler kann beschädigt oder verkratzt werden. Vor Nässe, Feuchtigkeit, Schmutz und Staub schützen.

3.2 Lagerung

Der Solarregler SR1 kann in trockenen Räumen und in diesen Karton verpackt bei Temperaturen zwischen -10°C und +60°C gelagert werden. Vor Nässe, Feuchtigkeit, Schmutz und Staub schützen.

3.3 Montage des Signalteils

i

Wichtig!

Das Signalteil des Solarreglers SR1 muß an eine ebene, feste und trockene Wand in Augenhöhe montiert werden.

Das Signalteil des Solarreglers muß jederzeit zugänglich und einsehbar sein.

Montageort so wählen, daß die Umgebungstemperatur von -5°C bis +40°C nicht überschritten wird. Bei Montage im Freien muß das Signalteil vor direkter Witterung geschützt werden.

Der Solarregler darf von Wasser oder Spritzwasser nicht erreicht werden können. Die Montage in Feuchträumen ist unzulässig.

Der Solarregler darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen montiert werden.

Der Solarregler darf nur von ausgebildetem Fachpersonal montiert und in Betrieb genommen werden.

Zur Montage des Signalteiles die zwei Gehäuseschrauben von der Vorderseite des Signalteils lösen und das graue Gehäuse-oberteil vom schwarzen Sockel abziehen. Den schwarzen Sockel mit zwei Befestigungsschrauben (DIN 96-4 x 35) durch die Montagebohrungen an der Wand befestigen. Elektrischen Anschluß nach Kapitel 3.4 vornehmen.

Das graue Gehäuseoberteil auf den schwarzen Sockel aufsetzen und mit den zwei Gehäuseschrauben befestigen. Dabei beachten, daß die Kontaktleiste der Leiterplatte die Kontaktfedern des schwarzen Sockels nicht verbiegt.

3.4 Elektrischer Anschluß



WARNUNG!

Netzspannung AC 230V.

Verursacht schwere Brandverletzungen, kann Sie töten.

Elektrische Arbeiten nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausführen lassen. Nur im spannungsfreien Zustand montieren!

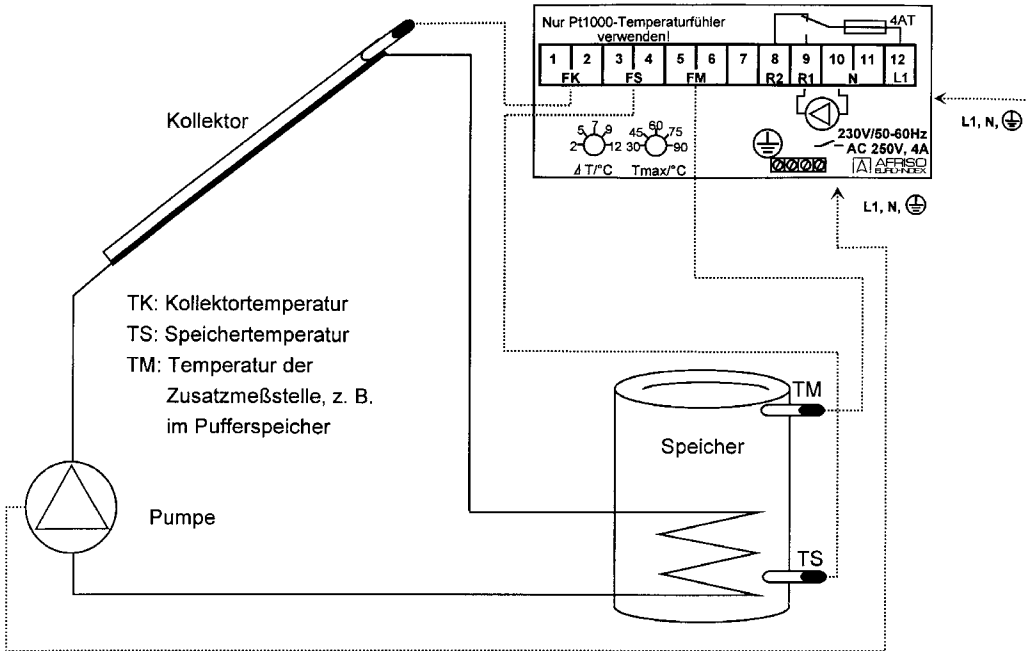


Wichtig!

Die VDE-Bestimmungen, die Unfallverhütungsvorschriften sowie die Betriebsanleitung des Solarreglers beachten!

- Stromversorgung:** Den Netzanschluß des Solarreglers mit einer festgelegten Leitung, z.B. NYM-J 3x1,5mm², herstellen. Das Netzkabel durch eine der rechten Gummitüllen in das Signalteil einführen. Die Phase L1 an die Klemme 12 und den Neutralleiter N an die Klemme 11 führen. Den Schutzleiter an eine Lüsterklemme führen. Die Zuleitung zum Solarregler muß abschaltbar sein.
- Pumpenanschluß:** Den Anschluß der Pumpe mit einer festverlegten Leitung, z.B. NYM-J 3x1,5mm², herstellen. Die Netzleitung durch eine der rechten Gummitüllen in das Signalteil einführen. Das geschaltete Pumpensignal R1 an Klemme 9 und den Neutralleiter N an Klemme 10 anschließen. Den Schutzleiter an die Lüsterklemme führen.
- Sonden:** Die Sondenleitungen durch die linken Gummitüllen führen. Eine Polarität muß beim Anschluß nicht beachtet werden.
- | | |
|----------------------|-----------------|
| Kollektorfühler FK: | Klemmen 1 und 2 |
| Speicherfühler FS: | Klemmen 3 und 4 |
| Zusatz-Meßfühler FM: | Klemmen 4 und 6 |
- Zur Verlängerung einer Sondenleitung Leitungen mit mindestens 1,5mm² Querschnitt verwenden.

Bei Längen ab 15m ist abgeschirmtes Kabel zu verwenden.
 Die Länge einer Sondenleitung darf insgesamt 50m nicht überschreiten. Die Sondenleitungen nicht parallel zu Starkstromleitungen verlegen, Gefahr von Störeinstrahlung.
 Die Sondenleitungen ausreichend gegen Beschädigungen schützen, gegebenenfalls im Metallrohr verlegen.



4 Wartung

4.1 Instandhaltung



WARNUNG!

Solarregler sind Sicherheitseinrichtungen und dürfen im Schadensfall nur vom Hersteller repariert werden. Manipulationen oder Veränderungen am Produkt führen zu erheblichen Sicherheitsrisiken!



WARNUNG!

Netzspannung AC 230V.
Verursacht schwere Brandverletzungen, kann Sie töten.
Elektrische Arbeiten nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausführen lassen. Nur im spannungsfreien Zustand montieren!

Reparaturen, die vor Ort durchgeführt werden können, dürfen nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte in spannungsfreiem Zustand erfolgen. Die Stromzufuhr muß während der Reparatur sicher unterbrochen sein.

Auswechseln der Sicherungen F1 bzw F2:

- ☞ Netzspannung abschalten
- ☞ Die 2 Gehäuseschrauben lösen
- ☞ Das graue Gehäuseoberteil vom schwarzen Sockel abziehen
- ☞ Die graue Abdeckscheibe aus dem Gehäuseoberteil lösen
- ☞ Leiterplatte aus dem Gehäuseoberteil ziehen
- ☞ Netzsicherung F1: M 50mA bzw F2: T 4A ersetzen
- ☞ Leiterplatte in das Gehäuseoberteil schieben
- ☞ Die graue Abdeckscheibe in das Gehäuseoberteil setzen
- ☞ Gehäuseoberteil in schwarzen Sockel stecken
- ☞ Die 2 Gehäuseschrauben eindrehen
- ☞ Netzspannung einschalten.

4.2 Störungsbeseitigung

Störung	Abhilfe
Keine Temperaturanzeige, beide Kontrolllampen leuchten nicht:	<ul style="list-style-type: none">☞ Netzspannung überprüfen!☞ Verdrahtung überprüfen!☞ Netzsicherung überprüfen!
Temperaturanzeige zeigt []:	<ul style="list-style-type: none">☞ Temperatur unter $-19,9^{\circ}\text{C}$?☞ Kurzschluß in Sonde oder Sondenzuleitung?
Temperaturanzeige zeigt []:	<ul style="list-style-type: none">☞ Temperatur über $149,9^{\circ}\text{C}$?☞ Leitungsunterbrechung in Sonde oder Sondenzuleitung?☞ Sonde angeschlossen?
Temperaturanzeige zeigt abwechselnd die Fehlermeldung [Err]:	<ul style="list-style-type: none">☞ Fehler an Kollektor - oder Speichersonde (siehe oben)!
Nach Überschreiten von T_{max} wird Pumpe nicht ausgeschaltet (nur Autobetrieb):	<ul style="list-style-type: none">☞ Mind. 15s Schaltverzögerung abgewartet?☞ Kollektor-Maximaltemperatur erreicht?☞ Rückkühlfunktion aktiv?

4.3 Außerbetriebnahme, Entsorgung

- 1) Netzspannung abschalten.
- 2) Gerät demontieren (siehe Kapitel „Inbetriebnahme“ in umgekehrter Reihenfolge).

HINWEIS



Zum Schutz der Umwelt darf dieses Gerät nicht mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden.

- Gerät je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.
-

Dieses Gerät besteht aus Werkstoffen, die von Recyclinghöfen wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektro-nikeinsätze leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe.

Sollten Sie keine Möglichkeiten haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Rücknahme.

5 Atasament

5.1 Piese de schimb, accesorii

Solarregler mit Rückkühlfunktion	Art.Nr.: 78494
Solarregler ohne Rückkühlfunktion	Art.Nr.: 78493
Kollektortemperaturfühler	Id.Nr.: 18 04 000017
Standardtemperaturfühler	Id.Nr.: 18 04 000018
Tauchhülse 1/2“ mit PG 7	Id.Nr.: 14 00 03 05
Tauchhülse 1/2“ ohne PG 7	Id.Nr.: 14 00 030501
Netzsicherung M 50mA	Id.Nr.: 941571 0032
Relaissicherung T 4A	Id.Nr.: 960127 4000

5.2 Garantie

Als Hersteller übernehmen wir für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Innerhalb dieser Gewährleistungszeit beseitigen wir nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch des Gerätes unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehlern beruhen. Von der Gewährleistung sind ausgenommen: Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen sind, normaler Verschleiß und Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unerheblich beeinflussen. Bei Eingriffen nicht von uns autorisierter Stellen oder bei Verwendung anderer als Original AFRISO Ersatzteile erlischt die Gewährleistung. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät von AFRISO-EURO-INDEX oder ihren autorisierten Händlern verkauft wird.

5.3 Drept de autor

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt. Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

5.4 Haftungshinweise

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Gerätes, vor allem bei unsachgerechtem Gebrauch des Gerätes, Mißbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Gerätes oder der Teilnehmergeräte entstehen.

Das Gerät ist nur für den Einsatz in Innenräumen geeignet. Extreme Umgebungsbedingungen, insbesondere Feuchtigkeit, vermeiden. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Produkt sind verboten! Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

5.5 Satisfactia clientului

Für AFRISO-EURO-INDEX hat die absolute Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem AFRISO-Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.

Die E-Mail-Adresse lautet: info@afriso.de.

5.6 Adrese

Die Adressen unserer Niederlassungen im Ausland finden Sie unter www.afriso.de im Internet.