

## Monterings- och skötselinstruktion

### Katastrofskydd typ ERK-t.

med separat del för övervakning / manuell reset av max.pressostaten.

#### Apparatskåp.

Apparatskåpet är i plug-in-utförande, för vägg eller panelmontage (litet rack).

Det består av strömförsörjningsenhet med funktionsfördröjning, manöverreläer, lampor, testknappar samt tryckknappmanövrerad återstart.

Max omgivningstemperatur är 55 °C.

#### Funktion.

Under drift övervakar katastrofskyddet nivån i systemet. Driftlampan lyser.

Vid spänningsavbrott längre än 10 sek. och vid för låg nivå löser katastrofskyddet ut.

Återstart sker med hjälp av tryckknapp.

#### Funktion tryckvaktsdelen -t.

Apparatskåpsfrontens högra halva är försedd med drift- och larmlampa för tillåtet resp. för högt tryck.

Vidare finns en testknapp för funktionsprov samt knapp för manuell återstart.

Tryckvakten kräver inkoppling av separat tryckgivare **utan** manuell reset. Se elschema.

Kabeln mellan apparatdelen och tryckvakten är övervakad. Vid kabelbrott stoppas pannan, trots att den gröna driftlampan lyser.

#### Montering.

Gällande lagar, normer och föreskrifter skall följas.

Monterings- och skötselinstruktioner skall följas. (Överlämnas till driftpersonalen före igångkörning.)

#### Elektrodlängd/elektrod.

Elektrodlängden mätes från flänsens packningsyta undersida och anges vid beställning.

Elektroden monteras enligt gällande normer och föreskrifter. Elektroden monteras i elektrodhus eller elektrodställ. På varm- och hetvattenpannor monteras elektroden i ångsamlingsrör eller direkt i pannan. På ångpannor monteras elektroden direkt i pannan.

Glöm inte att kontrollera arbetstryck, arbetstemperatur samt elektrodlängd.

Avståndet mellan elektrod och apparatskåp är obegränsat ( Rek max 50 m ).

Elektrodkabelns isolerade skärm anslutes till plintuttag 3 och isoleras vid elektroden.

Elektrodkabeln får inte skarvas och skall monteras på stege.

#### Igångkörning.

Före igångkörningen kontrolleras att utrustningen är monterad enligt anvisningar och gällande bestämmelser.

Kontrollera manöverspänningen och att inkopplingen överensstämmer med schema och gällande bestämmelser.

Kontrollera att vatten finns i systemet.

På nya anläggningar kan nivåstörningar inträffa beroende på föroreningar i pannvattnet (orsakade av slam, glödska, rostflagor etc.)

Avlufta systemet.

Om katastrofskyddet löst ut, sätts det i drift med tryckknapp "återstart" "reset".

### **Funktionsprov.**

Prova funktionen genom att trycka in testknappen. Larmfördröjning max 10 sek.

Detta för att katastrofskyddet inte skall lösa ut på skvalp i pannan.

Brännaren stoppas, larm utgår, larmlampan tänds och driftlampan slocknar.

Återstarta med tryckknapp "återstart" reset.

Katastrofskyddet är dubbelkontrollerat, vilket innebär två elektronik system som fungerar oberoende av varandra.

Om larmlampan på katastrofskyddet ej tänds vid "test" har något fel uppstått på något av systemen.

Apparatskåpet måste då åtgärdas.

### **Elektroprov.**

Elektrod och elektrod kabeln kan kontrolleras under drift.

Blöt elektrod = elektrod har elektrisk kontakt med pannkroppen via pannvattnet s.k.

"kärlijord" Vill man testa lågnivåelektroden kan kabeln i kopplingsplint på apparaten eller direkt på elektroden kopplas bort. Lågnivå larm skall då utgå om allt fungerar.

### **Periodisk översyn.**

Utrustningen kontrolleras regelbundet.

Funktionsprov (apparatprov) utförs varje månad.

Provning under drift skall ske 1 gång per år.

Inspektion och ev. rengöring av elektroden skall göras 1 gång per år.

### **Felsökning.**

Felsökningen är upplagd så att man snabbt skall finna de fel som kan förekomma. Läs igenom instruktionen innan felsökningen påbörjas.

En voltmeter med mätområde 230 V och 30 V växelström erfordras.

Börja felsökningen med att kontrollera inkopplingen och att alla plintskruvar är åtdragna.

Kontrollera om driftstörningarna förorsakas av luft i systemet eller av nätspänningsstörningar.

### **Kontroll av utrustningen.**

#### **Katastrofskyddet löser ej ut.**

##### **Kontrollera**

Nivån.

Nätspänning

Funktionen.

##### **Anmärkning**

230V 50Hz. Plint 18

Tryck in testknappen 10 sek.

Löser skyddet ut - kontrollera elektroden och kabeln.

Löser inte skyddet ut - byt ut apparatskåpet

#### **Katastrofskyddet löser ut felaktigt.**

##### **Kontrollera**

Nivån.

Nätspänning 230V, 50Hz .

Elektrod kabeln.

Nivåelektrod, prov se ovan

##### **Anmärkning**

Avlufta systemet.

Kontrollera om störningar förekommer.

Kontrollera skärmens isolation plint 3.

## ERK-t 230VAC

Inkopplingsanvisning på kortkontakt (1-20):

1:	
2:	Kärl.
3:	Skärmövervakning.
4:	Nivåelektrod.
5:	
6:	
7:	
8:	
9:	
10:	← Pressostat 230VAC-in.
11:	
12:	Larm. COM. Potentialfri och galvaniskt skild. 24VAC alt 230VAC.
13:	Larm. NC alt. NO. Potentialfri och galvaniskt skild. 24VAC alt 230VAC.
14:	
15:	← Pannmanöver. Potentialfri och galvaniskt skild. 24VAC alt 230VAC.
16:	→ Pannmanöver. Potentialfri och galvaniskt skild. 24VAC alt 230VAC.
17:	
18:	Fas IN. 230VAC (matningsspänning) Avsäkras med 6 AT (proppsäkring eller mosvarande).
19:	Nolla IN (matningsspänning).
20:	Nolla UT (matningsspänning).

**Matning**

Matningsspänning (Plint 18,19):	230VAC $\pm$ 10 %, 50Hz $\pm$ 1 Hz sinus.
Matningsström (Plint 18,19):	Avsäkras till max 6 AT (proppsäkring eller motsvarande). Resistiv last.

**Pannmanöverutgång**

Matningsspänning (Plint 15,16):	230VAC $\pm$ 10 %.
Utgångsström (Plint 15,16):	Avsäkras till max 6 AT (proppsäkring eller motsvarande). Resistiv last.
Utgångspotential (Plint 15,16):	Potentialfri, galvaniskt skild (oansluten).

**Larmutgång**

Matningsspänning (Plint 12,13):	230VAC $\pm$ 10 % alt. 24VAC $\pm$ 10 %.
Utgångsström (Plint 12,13):	Avsäkras till max 6 AT (proppsäkring eller motsvarande). Resistiv last.
Utgångspotential (Plint 12,13):	Potentialfri, galvaniskt skild (oansluten).

**Omgivningstemperatur i drift**

Styrning:	+ 0°C till + 55°C cirkulerande luft, ej kondenserande.
-----------	--

**Kapslingsklass**

Styrning:	IP 54 i separat kapsling.
-----------	---------------------------

**Givare**

Endast föreskrivna givare får anslutas till styrning.

Endast skärmade föreskrivna kablar får användas. VSK 2x0,75 mm<sup>2</sup> med skärm art.nr 08-001500

Givarkabel skall förläggas åtskilt från andra nätkablar och skärmen skall jordas i metall kapslingen.

### **Ingångar**

Torrkokningsselektrod (x2):

Min ledningsförmåga är justerbar i intervallet ca 2 $\mu$ S till ca 50 $\mu$ S.  
Max ledningsförmåga är ca 0 Ohm (typ kortslutning).

### **Ställbar tidsfördröjning för larm**

Tidsfördröjning (x3):

Justerbar mellan ca 2 – 30 sekunder.

Pressostat-ingång (Plint 10, 20):

Ca 3mA vid 230VAC.

Reset-ingång (2 polig plint):

Potentialfri galvaniskt skild slutande kontakt ansluts på plint (se även

Autostart).

### **Övrigt**

Modifierad sinusvåg eller fyrkantvåg får ej användas som matningsspänning.

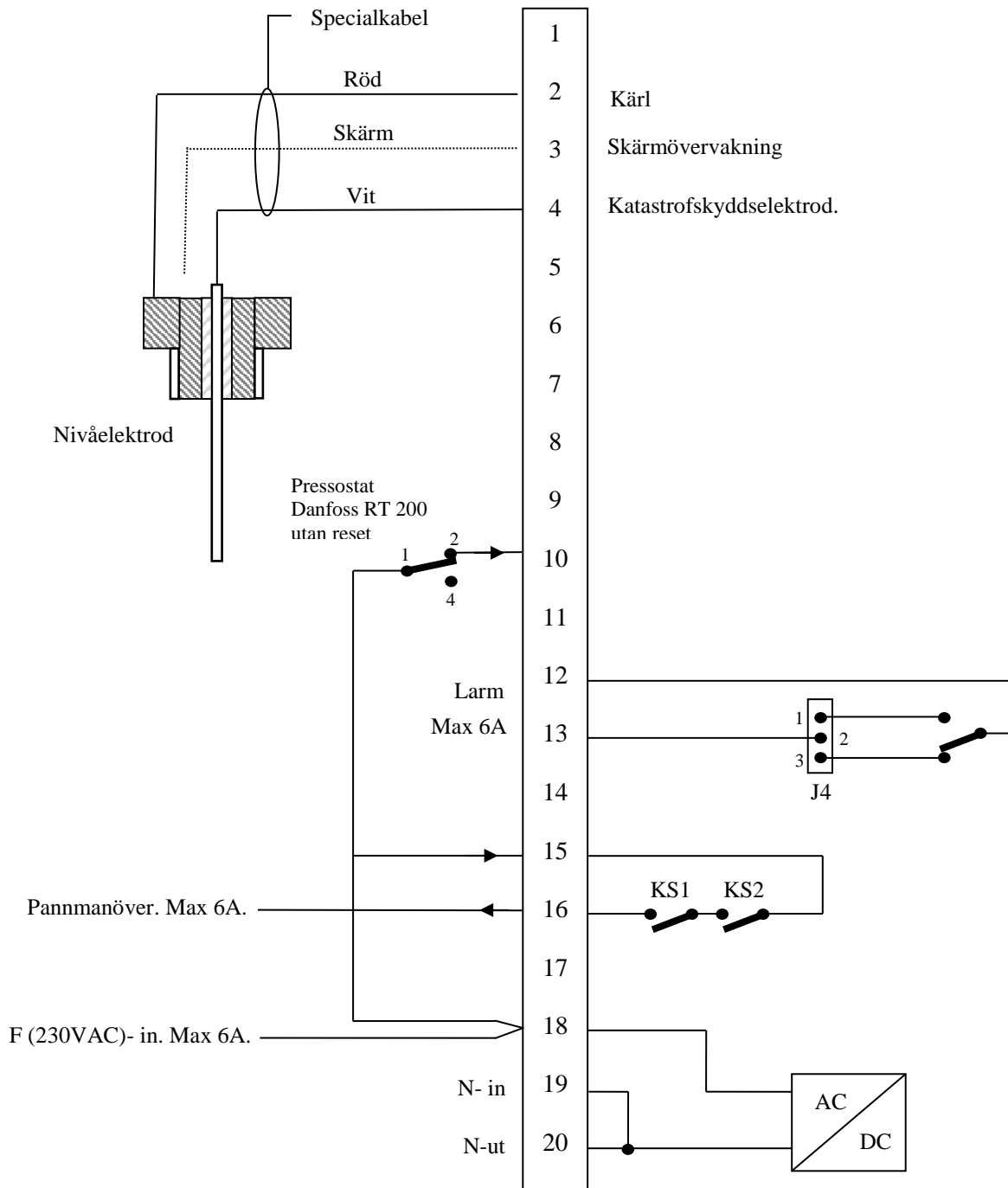
Om styrningen monteras tillsammans med annan switchad utrustning (t.ex. motorstyrning) skall nätfilter användas.

För lång livslängd på produkten rekommenderas max +30°C.

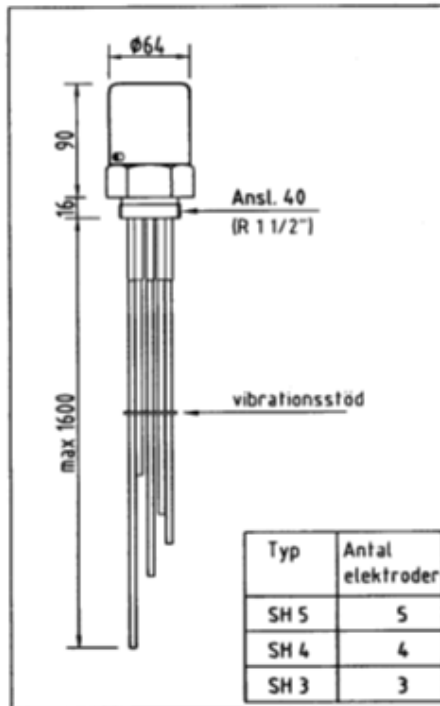
Styrningen uppfyller kraven i RoHS-direktivet 2002/95/EG.

# ERK-T

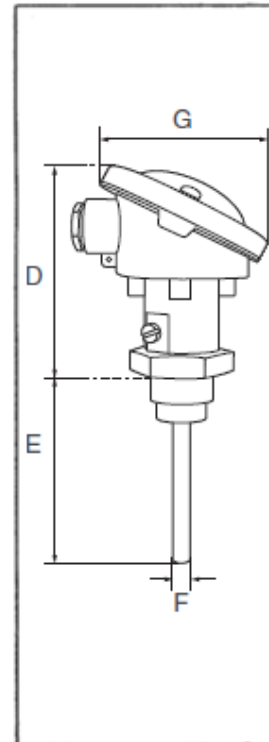
## Inkoppling



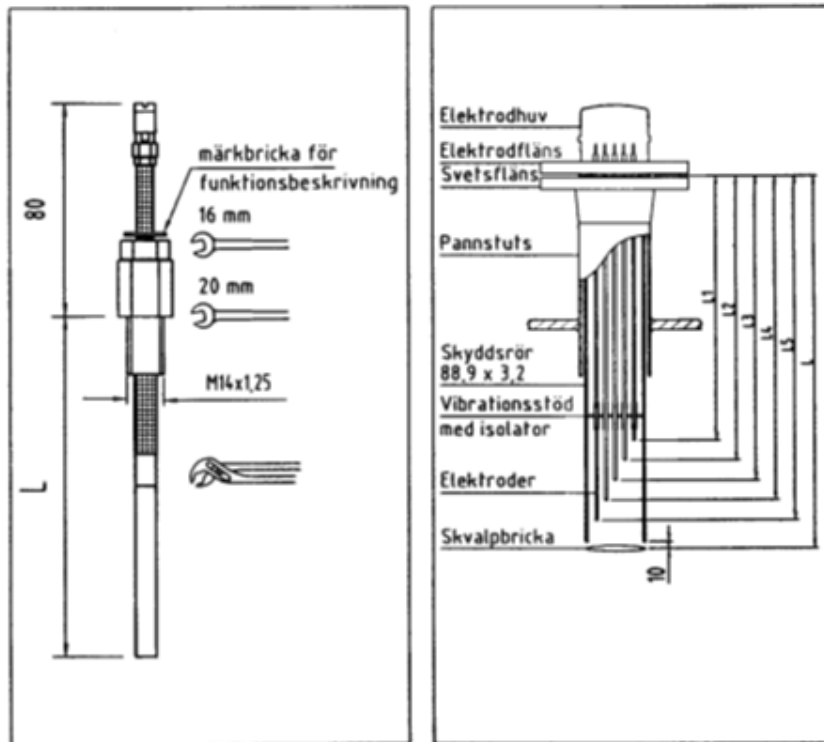
### Elektrod SH 3, SH 4, SH 5.



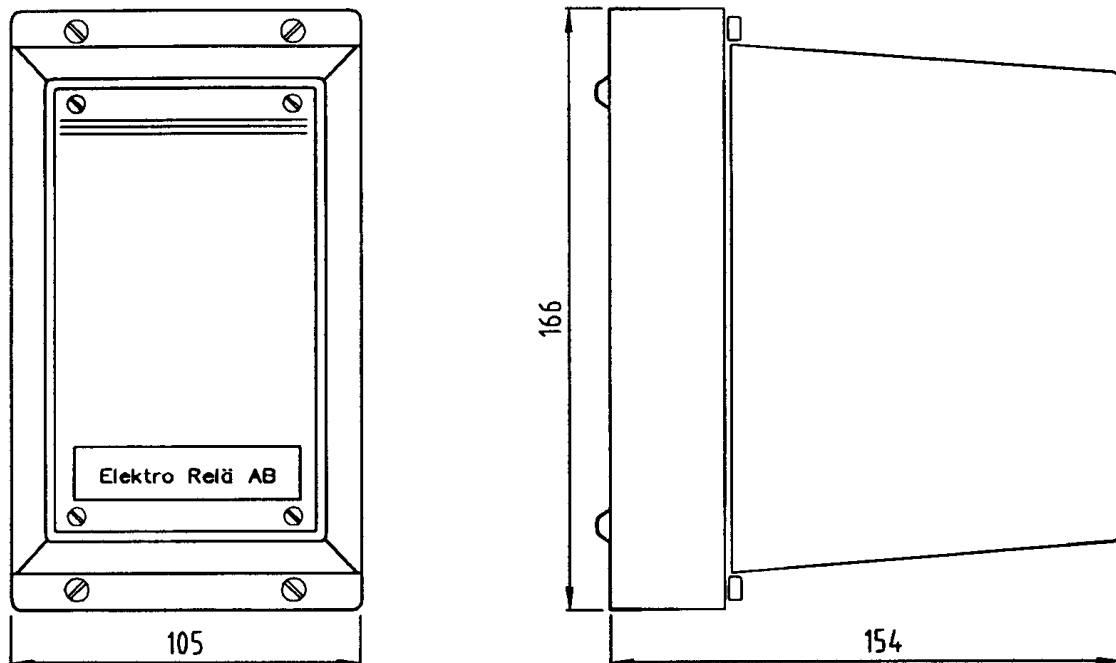
### Elektrod SH 1.



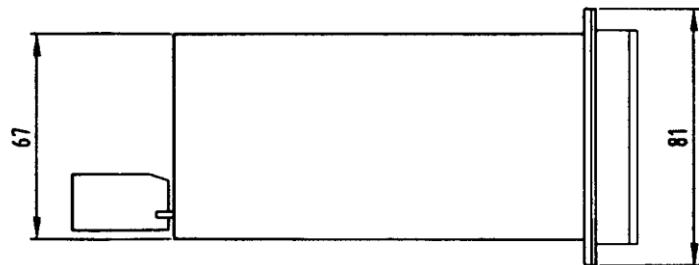
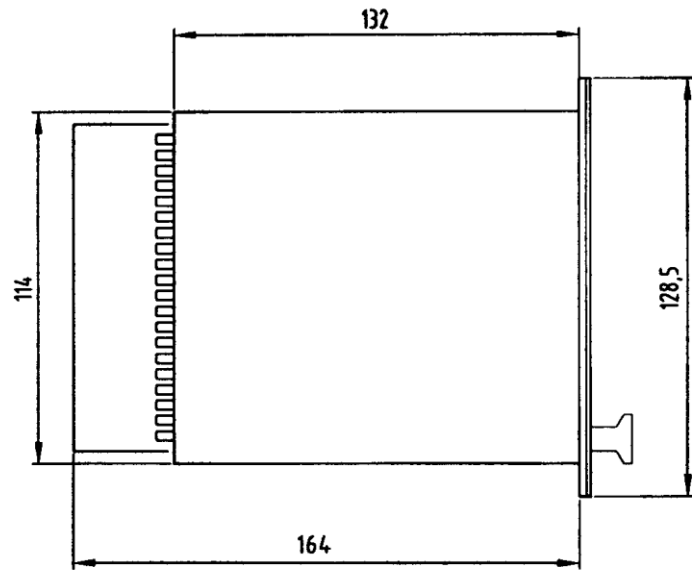
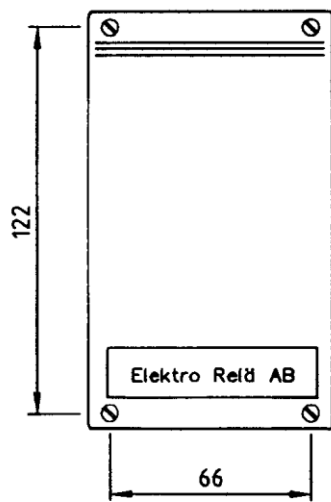
## Elektrod ENT 120, ENT 350. Elektrodställ.



## Väggutförande



Rackutförande



Håltagning: 112 x 69