



<b>BANSTANDARD I GÖTEBORG KONSTRUKTION</b>		
<b>Kapitel</b> K 3.7 Signal- och signalsäkerhetsanläggningar	<b>Utgåva</b>	<b>Sida</b> 1 (4)
<b>Avsnitt</b> K 3.7.16 Reläer	<b>Datum</b> 2015-05-24	<b>Senaste ändring</b> 2018-04-16
<b>Upprättad av</b> Håkan Karlén	<b>Fastställd av</b> Susanne Hultgren	

## Innehåll

1. Inledning .....	2
2. Säkerhetsreläer .....	2
2.1 Bombardier / Zwus .....	2
2.1.1 JRF 510 xx Spole Symbol .....	2
2.1.2 JRF 520 xx .....	2
2.1.3 JRF 511 xx .....	2
2.1.4 JRF 521 xx .....	2
2.1.5 JRF 513 xx .....	2
2.2 SF4 .....	3
2.3 MORS SMITT .....	3
2.4 Tidrelä LP-signal S/071 .....	3
2.5 Blinkdon LP-Signal .....	3
3. Industrireläer .....	4
3.1 Finder 55-serie .....	4



Avsnitt KONSTRUKTION K 3.7.16 Reläer	Utgåva	Sida 2 (4)
--	--------	---------------

## 1. INLEDNING

Dessa bestämmelser gäller för signal- och signalsäkerhetsanläggningar vid Trafikkontorets spårvägsanläggning i Göteborg och Mölndal.

## 2. SÄKERHETSRELÄER

### 2.1 Bombardier / Zwus

#### JRF-familjen

Relä typ JRF är en grupp signalsäkerhetsreläer av miniatyrtyp med åtta tvångsstyrda seriekontakter och finns i olika utföranden. De som används i Trafikkontorets signal- och signalsäkerhetsanläggningar finns listade under 2.1.1 – 2.1.5 nedan.

JRF 510-590 är insticksutförande för stativmontage. Reläerna används bl.a. i konventionella säkerhetsanläggningar och i utdelar för geografiska system.

#### 2.1.1 JRF 510 xx Spole Symbol

Relät är neutralt 48V 

#### 2.1.2 JRF 520 xx

Relät är remanent 48V 

#### 2.1.3 JRF 511 xx

Relät är neutralt 24V 

#### 2.1.4 JRF 521 xx

Relät är remanent 24V 

#### 2.1.5 JRF 513 xx

Relät är neutralt 12V 

Vid nyprojektering ska 24 V reläer användas, förutom till spänningsspårledning där 12 V reläer används.



Avsnitt <b>KONSTRUKTION</b> K 3.7.16 Reläer	Utgåva	Sida 3 (4)
---	--------	---------------

## 2.2 SF4

SF4 är ett säkerhetsrelä med 4 frontkontakter och 4 backkontakter. Frontkontakterna backkontrolleras enligt följande:

- Backkontakt 5-6 kontrollerar frontkontakterna 7-8, 9-10 och 13-14
- Backkontakt 11-12 kontrollerar frontkontakterna 7-8, 9-10 och 19-20
- (Backkontakt 15-16 kontrollerar frontkontakten 7-8)
- (Backkontakt 17-18 kontrollerar frontkontakten 9-10).

| Reläet saknar fullständighet tvångsföring mellan ytterkontakterna.

| Ställverk som använder reläer typ SF4 ska ej nyprojekteras.

## 2.3 MORS SMITT

### AK 400

Reläet har fyra kontakter bestående av två kontaktpar som sluter kring en av två kontaktbyglar inne i relät. De stationära kontakterna består av silvertennoxid (AgSnO) 10% och de rörliga av silverlaminering på koppar. När magnetkretsen i relät åstadkommer tillslag vid tillräcklig kontaktström flyttar lyftribban plats och de två andra kontaktparen sluter kring den andra kontaktbygeln. Kontaktkutsarna är utformade att förhindra kontaktslitage på grund av brygning.

Relät är utrustat med kontaktfjädring så att kontakterna, vid strömavbrott, flyttas till sitt normalläge.

| För yt- eller väggmontering används sockeln EA 103 AF med en fjäderbygel

| Reläet finns att beställa i olika konfigurationer, där de av Göteborg använda konfigurationerna är AK400 24 AG S C V F 1 samt AK400 48 DG S C V F 1.

| Vid nyprojektering ska 24 V reläer användas.

AK400	24/48	AG/DG	S	C	V	F	1
Relä-modell	Nominell spänning (V DC)	Kodning	Över-spännings-skydd på spolen	Weld no Transfer	LED Spännings-indikering	Kapsel för fjäderbygel	Engelska

## 2.4 Tidrelä LP-signal S/071

Se produktblad 10-S071\_PA2 från leverantören. Variant med fyra anslutningar används.

## 2.5 Blinkdon LP-Signal

Se produktblad från leverantören.



Avsnitt KONSTRUKTION K 3.7.16 Reläer	Utgåva	Sida 4 (4)
--	--------	---------------

### 3. INDUSTRIRELÄER

#### 3.1 Finder 55-serie

Reläet betecknas antingen 55.14 för kretskortsmonterat utförande eller 55.34 för insticksutförande.

Vid nyprojektering ska 24 V relä användas.

Finder 55-serie

#### Symbol

