

Kort inställningsanvisning för relä typ MRI3-ICXR

Överström- kortslutning och riktat jordfel med kontrollfunktion

Huvudmanualerna för detta relä finns på <http://w3.avkseg.com> och heter MRIK3-ICXR Beskrivningen gäller även för relä med återinopplingsfunktion

Bläddring i menyn sker med knappen "SELECT/RESET"

Inställningsvärden ändras med + och - tangenten.

Värdet sparas med ett tryck på knappen "ENTER" displayen visar då "SAV?" tryck åter igen på "ENTER" displayen visar "PSW?" tryck 4 ggr på + tangenten, displayen visar "SAVE!" Tryck åter igen "ENTER" och håll den nere i minst 3 sekunder, därefter är det nya värdet inprogramerat. (de närmaste 12 minuterna behöver man ej ange PSW Password på nytt)

Önskas någon funktion frånkopplad väljs ett oändligt värde och displayen visar "EXIT"

Önskas någon funktion frånkopplad väljs ett oändligt värde och displayen visar "EXIT"

SELECT/RESET Antal tryckningar	Diod som lyser	Avläst på displayen
1	L1	Aktuell ström i L1
2	L2	Aktuell ström i L2
3	L3	Aktuell ström i L3
4	$E + I_E >$	Aktuell jordfelsström
5	$E + I_P + I_E >$	Aktuell aktiv jordfelsström
6	$E + I_Q + I_E >$	Aktuell reaktiv jordfelsström
7	$E + U_E >$	Jordfelsspänning
8	$E + I_E + U_E >$	Vinkel mellan U_E och I_E
9		Räkneverk för kopplingssyklar
10	$i^2 t$	Relät summera samtliga brutna strömmar. Den sammanlagda brutna strömmen per sekund. Fins till för att tala om när brytaren behöver service. Inställningsområde 0-655 kA. Funktionen kan även kopplas bort.
11	Klock symbol	År (anges med 2 siffror)
12	Klock symbol	Månad (anges med 2 siffror)
13	Klock symbol	Dag (anges med 2 siffror)
14	Klock symbol	Timme (anges med 2 siffror klockan 1-24)
15	Klock symbol	Minut (anges med 2 siffror)
16	Klock symbol	Sekund (anges med 2 siffror)
17	L1+ L2 + L3	Strömtransformatorns primärvärde i kA exempel: 0,2 = 200A då visas senare primärvärden / Eller tryck minus tills det står "SEK" som betyder att sekundärströmmen visas som en faktor av reläets märkström. Exempel: För ett 5 A relä visas i displayen 1,5 innebär det att sekundärströmmen är 7.5 A.
18	$E + I_E >$	Jordfelsströmtransformatorns primärvärde i kA exempel: 0,1= 100A / Eller ange "SEK" sekundärströmmen visas alltid som % av reläets märkström. Exempel: Strömtrafo 100/1 A, ett relä med 1 A ingång, visas i displayen 1,4 innebär det att mätströmmen är 14 mA och primärströmmen är 1,4 A
19	$E + U_E >$	Ange omsättningen för spänningstransformatoren eller sätt "SEK" som senare då visar sekundärvärdet
20	$U_E >$	Anger hur jordfelsströmmen mäts: "3Pha" = Jordfelsströmmen beräknas av relät med hjälp av 3-fasströmtransformatorerna. "e-n" = Spänningstransformatorens öppna delta. 1:1 = se SEG beskrivning kapitel 4.3
21	ingen	Räkneverk antalet inkopplingar
22	$i^2 t >$	
23	$i^2 t > + \text{Block}$	
24		Frekvens 50 / 60 Hz
25	ingen	Diod blinkar om inställt värde momentant överskridits men ej fört till utlösning på grund av att tiden varit för kort. Önskas funktion "FLSH"/"NOFL" (Ja/Nej)
26	P2	"SET1" eller "SET2" Parametersättning 1 eller 2
27	$I >$	Ange faktor i förhållande till reläets märkström. Exempel strömtrafo 300/5 A väljs faktor 1.2 sker aktivering vid en primärström av 360 A. Om utlösningsskurva önskas anges begynnelsevärdet för utlösningsskurvan.
28	DEFT	Välj "DEFT" om fasta utlösningstider önskas. Alternativet välja någon av de 5 st utlösningsskurvorna (se närmare i den engelska beskrivningen kapitel 7.4) (om man ändrar från fasttid till kurva eller omvänt så kommer tidslysdioden att blinka som en påminnelse att även tiden skall ändras i nästa programmeringsläge)
29	$t_i >$	Ange tid för överström i sekunder / Har man valt utlösningsskurva skall man här ange tidsfaktorn som kan utläsas på kurvornas högra axel graderad från 0,05 till 10,0 även mellanvärden kan nyttjas
30	$t_i > + \text{Fast}$	Snabbutlösning vid manuell inkoppling från $I >$ TIME / FAST
31	$t_i > + \text{CHAR}$	Reset modus för fasöverströmsteget TIME / FAST
32	$I >>$	Ange faktor i förhållande till reläets märkström. Exempel strömtrafo 300/5 A väljs faktor 4,0 sker aktivering vid en primärström av 1200 A.
33	$t_i >>$	Ange tid för kortslutningsström i sekunder
34	$I >> + \text{Fast}$	Snabbutlösning vid manuell inkoppling från $I >>$ TIME / FAST
35	$U_E >$	Ställ in spänningskriteriet för jordfelsspänningen i volt

36	I _E >	För relä med bokstaven X i typbeteckningen gäller: Inställningsområdet är 0,1% till 4,5% av reläets märkström. Exempel strömtrafo 100/1 A väljs faktor 0,10 sker aktivering vid en primärström av 0,1 A. (100 mA)
37	I _E >	Välj tripp eller varning
38	<- grön lysdiod + tI _E >>	Ange tid för jordfel-kortslutningsström i sekunder i framriktningen
39	<- grön lysdiod+ tI _E >	Ange tid för jordfel-kortslutningsström i sekunder i framriktningen
40	<- röd lysdiod + tI _E >	Ange tid för jordfel-kortslutningsström i sekunder i backriktningen
41	I _E > + Fast	Snabbutlösning vid manuell inkoppling från I _E > Jordfel TIME / FAST
42	I _E >>	För relä med bokstaven X i typbeteckningen gäller: Inställningsområdet är 0,1% till 4,5% av reläets märkström. Exempel reläets märkström 1 A, strömtrafo 100/1 A väljs faktor 1,5 sker aktivering vid en primärström av 1,5 A på primärsidan.
43	<- grön lysdiod + tI _E >>	Ange tid för jordfel-kortslutningsström i sekunder i framriktningen
44	<- röd lysdiod + tI _E >>	Ange tid för jordfel-kortslutningsström i sekunder i backriktningen
45	I _E >> + Fast	Snabbutlösning vid manuell inkoppling från I _E >> Jordfel TIME / FAST
46	I _E > + I _E >>	Karakteristiska vinkeln för riktningsskännande jordfel (COS vid kompenserade anläggningar som är vanligast i Sverige / SIN vid direktjordade anläggningar)
47	Trip + Block + t>	
48	DI + Trp + t>	Utlösningfördröjning vid extern utlösningssignal
49	DI + tCI + t>	Väntetid för trip / återställning
50	t>	Utlösningstid för brytarfel
51	I> + I >> + I _E > + I _E >>	Tillslagsrelät koppla från tillslagsrelä när brytarfel uppstår YES /NO Välj Ja eller nej
52	P2 + I>	Parametersättning två, lika punkt 27 tom 51 i det fall man önskar två olika parametersättningar
.....75	RS	Ange vilket nummer detta relä skall ha när det är sammankopplat i en dataslinga välj 1-32
76	FR	Antal lagrade störningar total lagringstid 16 sekunder, Obs! väljs 1, 3 eller 7 så ersätts det äldsta felet i minnet. Väljs 2, 4, eller 8 lagras dess och skrivs ej över när det är fullt manuell radering måste ske.
77	FR	Triggssignal för störskrivare: P_UP, TRIP, A_PI, TEST. (Se engelsk beskrivning punkt 5.5.3)
78	FR	Välj: 0,05 -8,00 sek.sparade data före utlösning (Se engelsk beskrivning punkt 5.5.4)
79	RS	Anger hastigheten för dataöverföringen
80	RS	
Slut	Slut	
Test av utgångsreläer och lysdioder		
Att utföra	Displayen visar	
Tryck 3 ggr på "trip"	PSW?	
Tryck 4 ggr på +	TRI ?	
Tryck 1 ggr på "trip"	TRIP	Samtliga utgångsreläer provas i en följd så även lysdioderna.
Vid val av programmering med utlösningsskurva:		
Välj vilken ström ni önskar att kurvan skall börja på.dvs faktorn i förhållande till reläets märkström		
Därefter går ni in i kurvorna och tittar på X-axeln som visar tiden i förhållandet till antal ggr nyss inmatat värde.		
Välj önskad kurvhöjd "ti>"		