

# Prüfschein

## Relais 1 Frequenzrückgangs- und Frequenzsteigerungsschutz

Fabrikat: ZIEHL                      Type: UFR 1000                      Programm 1                      Betriebssp. AC/DC 24-240 V  
 Rückschaltverzögerung              0 – 1000 sec.                      t= 30 sec.  
 Bereiche: f < 45 – 65 Hz              f > 45 – 65 Hz                      Hyst. 0,05 – 5,00 Hz                      t= 0,05 – 60,0 sec.  
 Einstellung: f < 47,50 Hz              f > 50,20 Hz                      Hyst. 0,10 Hz                      t= 0,05 sec.

F<		F>	
Ansprechwert	47,50 Hz	Ansprechwert	50,20 Hz
Abfallwert	47,61 Hz	Abfallwert	50,09 Hz
Zeitmessung		Zeitmessung	
50,00 Hz → 47,40 Hz	62 ms	50,00 Hz → 50,30 Hz	61 ms
Auslösung betätigt:	X	Auslöseklemmen:	11 / 14

## Relais 1 Über- und Unterspannungsschutz

Bereiche: U < 40 – 265(460) V      U > 40 – 265(460) V      Hyst. 1 – 99 V                      t= 0,05 – 60,0 sec.  
 Einstellung: U < 184(320) V      U > 264(460) V      U10min 253(440) V      Hyst. 5 V                      t= 0,05 sec.

U < L1, L2, L3 - N			
1 phasig < U/Asym.	L1-N	L2-N	L3-N
Ansprechwert	184,9 V	183,6 V	184,0 V
Abfallwert	189,0 V	187,8 V	188,1 V
Zeitmessung	3ph.:	2ph.:	1ph.:
193,3 V → 183,3 V	53 ms	52 ms	52 ms
U > L1, L2, L3 - N			
1 phasig < U/Asym.	L1-N	L2-N	L3-N
Ansprechwert	263,3 V	261,5 V	262,1 V
Abfallwert	259,0 V	257,4 V	258,1 V
Zeitmessung	3ph.:	2ph.:	1ph.:
255,9 V → 265,9 V	55 ms	52 ms	52 ms
Auslösung betätigt:	X	Auslöseklemmen:	11 / 14

## Relais 2 Frequenzrückgangs- und Frequenzsteigerungsschutz

Rückschaltverzögerung              0 – 1000 sec.                      t= 30 sec.  
 Bereiche: f < 45 – 65 Hz              f > 45 – 65 Hz                      Hyst. 0,05 – 5,00 Hz                      t= 0,05 – 60,0 sec.  
 Einstellung: f < 47,50 Hz              f > 50,20 Hz                      Hyst. 0,10 Hz                      t= 0,05 sec.

F<		F>	
Ansprechwert	47,50 Hz	Ansprechwert	50,20 Hz
Abfallwert	47,61 Hz	Abfallwert	50,09 Hz
Zeitmessung		Zeitmessung	
49,70 Hz → 47,40 Hz	51 ms	50,00 Hz → 50,30 Hz	51 ms
Auslösung betätigt:	X	Auslöseklemmen:	21 / 24

## Relais 2 Über- und Unterspannungsschutz

Bereiche: U < 40 – 265(460) V      U > 40 – 265(460) V      Hyst. 1 – 99 V                      t= 0,05 – 60,0 sec.  
 Einstellung: U < 184(320) V      U > 264(460) V      U10min 253(440) V      Hyst. 5 V                      t= 0,05 sec.

U < L1, L2, L3 - N			
1 phasig < U/Asym.	L1-N	L2-N	L3-N
Ansprechwert	184,7 V	183,6 V	184,0 V
Abfallwert	188,9 V	187,6 V	188,1 V
Zeitmessung	3ph.:	2ph.:	1ph.:
193,3 V → 183,3 V	54 ms	57 ms	54 ms
U > L1, L2, L3 - N			
1 phasig < U/Asym.	L1-N	L2-N	L3-N
Ansprechwert	263,3 V	261,5 V	262,1 V
Abfallwert	259,0 V	257,4 V	258,0 V
Zeitmessung	3ph.:	2ph.:	1ph.:
255,9 V → 265,9 V	51 ms	51 ms	60 ms
Auslösung betätigt:	X	Auslöseklemmen:	21 / 24