

# DIFFERENTIALSCHUTZ - RELAIS DSW 4.2

## FEATURES

Das DSW-4 ersetzt das bisher gelieferte DSW-1 / DSW-2. Es ist zu diesen Geräten funktionskompatibel.

Das DSW-4.2 ist als **dreiphasiges Differentialschutzrelais** ausgelegt. Die Ströme zweier unterschiedlicher Messpunkte werden erfasst und miteinander verglichen, z.B. Sternpunkt eines Generators mit dem Eingang des Generatorschalters.

Ein in dem, durch die Wahl der Messstelle bestimmten Schutzbereich, auftretender Kurzschluss oder Ableitstrom nach Erde führt zur Auslösung des Gerätes. Bei Fehlern außerhalb des Schutzbereiches erfolgt keine Auslösung.

Um eine sichere Funktion des Gerätes zu gewährleisten ist der Auswahl und Dimensionierung der Hauptstromwandler besondere Beachtung zu widmen.

## BESCHREIBUNG

Der Ansprechstrom des Gerätes beträgt 5..20 % des Gerätenennstromes und ist **mittels frontseitigen Potentiometern** für jede Phase **getrennt einstellbar**.

Die Übertragungsfehler der Hauptstromwandler beschränken die minimal einstellbare Empfindlichkeit des Gerätes. Wandler aus gleicher Bauserie und sorgfältige Auswahl (Paarung pro Strompfad) gestatten bei hinreichender Dimensionierung eine Einstellung bis hinunter zu 5%.

Vor Inbetriebnahme ist auf korrekte Polarität und auf Übereinstimmung der gepaarten Zuordnung der Wandler zu prüfen, da dies die grundlegende Voraussetzung für das angewandte Messprinzip des Gerätes ist.

Das Gerät ist werksseitig auf Amplituden- Symmetrie der Wandler abgeglichen. Diese Einstellung kann im Bedarfsfalle mit je einem geräteinternen Trimmer pro Phase auf anlagen-

spezifische Verhältnisse angepasst werden. Bei Veränderung der werksseitigen Einstellung ist über den gesamten Messbereich die sichere Funktion des Gerätes zu überprüfen.



Eine Steckbrücke im Gerät bestimmt die Länge der **Anlaufüberbrückungszeit**. Es sind zwei Zeiten 0,5s und 5 s wählbar.

Das Gerät besitzt im Ausgang 4 potentialfreie Relaiswechsler. Bei Überschreitung des eingestellten Grenzwertes werden die beiden Relaiswechsler R1/R2 entregt und die beiden Relaiswechsler A1/A2 erregt. Eine grüne Leuchtdiode signalisiert den Zustand der Ruhestromkontakte R1/R2. Der Zustand der Arbeitsstromkontakte A1/A2 wird durch eine rote Leuchtdiode angezeigt.

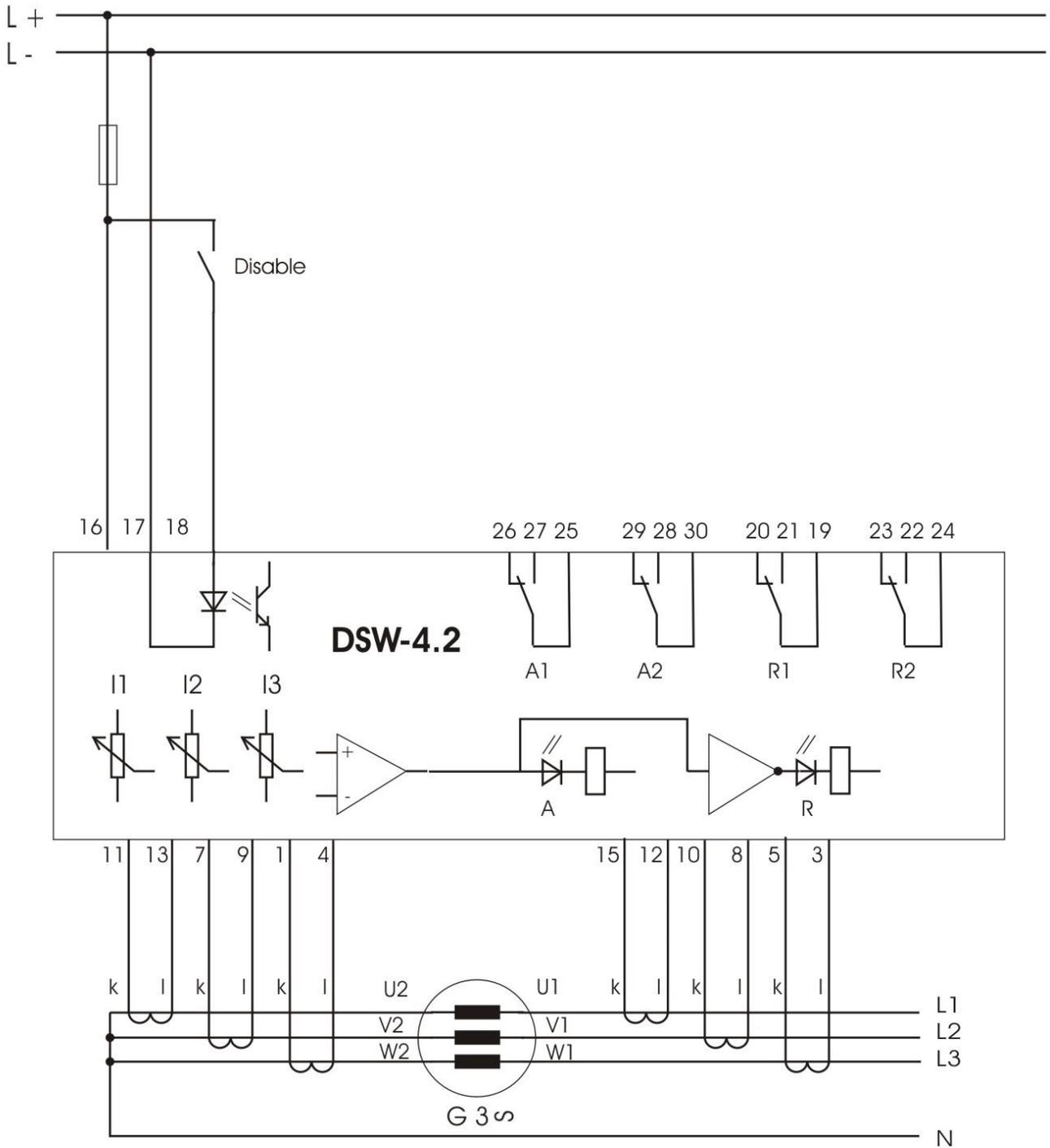
Der Normalbetrieb wird durch eine grüne Leuchtdiode angezeigt. Bei Auslösung des Gerätes erlischt die grüne Leuchtdiode und die rote Leuchtdiode leuchtet.

Wenn nach Inbetriebnahme des Gerätes die rote LED permanent leuchtet, ist das Gerät auf korrekten Anschluss zu überprüfen. Ein Vertauschen der Klemmen k und l sowie ein Vertauschen der Phasen bedingt durch das Messprinzip eine Auslösung des Gerätes.

Sollte der Fehler in einer falschen Paarung der Wandler begründet sein, kann durch ein internes Potentiometer die Symmetrie der Strompfade abgeglichen werden.

## Technische Daten

Gehäuse nach VDE 0100 und VBG 4	Kunststoff Makrolon 8020 grau
Befestigung	auf C-Schiene nach DIN Schraubbefestigung
Abmessungen	L 75 x B 99,7 x H 110 (mm <sup>3</sup> )
Schutzart Klemmen IP 20	Gehäuse IP 40
Gehäuseabdeckung	Transparent, plombierbar
Umgebungstemperatur	-10... + 50 Grad C
Hilfsspannung	12 / 24 V DC
Leistungsaufnahme	max. 2 W
Mess-Eingänge	6 x 0...10 A AC ( 20 A , 10 sek )
Einstellung 5..20 %, für jede Phase separat einstellbar.	Über frontseitige Potentiometer.
Einschaltverzögerung Über interne Steckbrücke wählbar	0,5 / 5 s
Reaktionszeit	30 ms
Ausgänge 2 Relaiswechsler Arbeitsstrom Belastbarkeit 250 V AC, 125 W	2 Relaiswechsler Ruhestrom
Eingang 12/24 V	Disable
Stand	07.11.2012



MSR Elektronik D-65343 Eitville	Differentialschutzrelais DSW-4.2	M : 1 : 1
Gez. : Smulczynski Gepr.:		Blatt : 1 von : 1
Dat.: 02.08.12	Anschlussbeispiel	Zng. Nr.: 20120805