

WDI

Aktive Stromwandler

Direktabbildender Stromwandler (Open-Loop-Wandler)

Der Stromsensor WDI ist ein direktabbildender Stromwandler und ist zur Messung von Gleich- und Wechselströme ausgelegt. Der Primärstromfluss erzeugt einen Magnetfluss und dieser wird mittels eines Magnetkreises und Hallsensors

im Luftspalt ausgewertet. Mit einer elektronischen Schaltung wird das Signal des Hallsensors aufbereitet und am Ausgang ein exaktes Abbild des Primärstroms mit einer Spannung ausgegeben.

Vorteile (elektrisch)

- Messung von Gleich- und Wechselströmen
- Spannungsausgang
- Niedrige Leistungsaufnahme
- Keine zusätzlichen Verluste im Messkreis
- Hochwertige Isoliermaterialien nach UL gelistet
- Sichere elektrisch getrennte Primär- und Sekundärstromkreise
- Gutes Preis- Leistungsverhältnis

Vorteile (mechanisch)

- Geringes Gewicht
- Robuste Gehäusebauformen (horizontale/vertikale Montage)
- Anschlüsse: Klemmen, Stecker, Flachstecker oder Kabel
- Vielseitiges Gehäuseangebot mit unterschiedlichen Durchstecköffnungen



Technische Daten

WDI					
Typ			25	150	300
Primärstrom [A]	i _{PN}	Peak	25	150	300
Max. Primärstrom [A]	i _{maxPN}	Peak	0 - ±30	0 - ±180	0 - ±360
Sekundärstrom [mA]	i _{outPN}		±5	±5	±5
Min. Bürdenwiderstand [kΩ]	RBmin	±15 Vdc	±30A peak=2	±150A peak=2	±300A peak=2
				±180A peak=2	±360A peak=2
Max. Bürdenwiderstand [kΩ]	RBmax	±15 Vdc	±30A peak=10	±150A peak=2	±300A peak=2
				±180A peak=2	±360A peak=2
Max. Spitzenwert-Ausgangsspannung [V]	Û _{aN}	Peak	±10	±10	±10
Betriebsspannung [Vdc]	U _S	±5%	±15	±15	±15
Leerlaufstrom [mA]	IBO	(@ ±15V) + I _{outPN}	9	9	9
Isolationsprüfspannung [kV]	VP	r.m.s 50 Hz	3	3	3
Stehstoßspannung [kV]	VW	1,2/50 µs	3	5	5
Messgenauigkeit 50 Hz [%]	FU	@IPN, TA=25°C	±0,6	±0,6	±0,6
Linearitätsfehler [%]	FLU	@TA=25°C	≤1,0	≤1,0	≤1,0
Offsetspannung [mV]	U _o	@ IPN = 0, TA =25°C	20	20	20
Drift Offsetspannung [mV]	ΔU _o	lo -25°C...+70°C	60	60	60
Temperaturtrift [%K]	%/ΔT		≤0,05	≤0,05	≤0,05
Ansprechzeit [µs]	tr	@ 90% von IPN	<25	<25	<25
Frequenzbereich [kHz]	f		(-3 dB) DC...10	(-3 dB) DC...10	(-3 dB) DC...10
Umgebungstemperatur [°C]	TA		-25 bis + 75	-0 bis + 75	-0 bis + 75
Lagertemperatur [°C]	T _s		-10 bis + 85	-10 bis + 85	-10 bis + 85
Gewicht [kg]	m		0,075	0,075	0,075
Kriechstrecke [mm]	dCp		4	10	10
Luftstrecke [mm]	dCi		3	9	9

Typische Anwendungen: Industrie, Erneuerbare Energien, Bahntechnik, Energie-, Automatisierungs- und Gebäudetechnik

Abmessungen in mm

WDI												
Typ	PIN- Anschluss/ 4-polig	h [mm]	b [mm]	b1/b2 [mm]	t [mm]	DL [mm]	p/s [mm]	a/a1 [mm]	c1/c2 [mm]	f [mm]	e [mm]	l [mm]
WDI 25	A; O, -U; +U	39	39	-	26,5	10	-	3 x 10/6,5	25/6,5	M4	-	9
WDI 150	A; O, -U; +U	55	-	55/68	26	20,2	45/45	60/--	13,0/--	4,3	6,0 x 4,0	23
WDI 300	A; O, -U; +U	55	-	55/68	26	20,2	45/45	60/--	13,0/--	4,3	6,0 x 4,0	23

