

Datenblatt

Reaktions-Drehmomentaufnehmer

DRT

Messbereiche von 2 bis 6000 Nm
zur statischen Anwendung
aktiv oder passiv-Ausführung

Merkmale

- Impulsschrauberfest
- seitenlastunempfindlich
- fest montierbar
- austauschbare Adapter
- integrierter Chip zur Aufnehmererkennung
in Verbindung mit Auswertegerät GMV2
- für Verschraubungssimulator

Geeignet für

- Impulsschrauberprüfung
- Drehmomentschlüssel
- Elektroschrauber



Der Drehmomentaufnehmer mit feststehender Welle eignet sich besonders für die statische Überprüfung von Impulswerkzeugen, Drehmomentschlüsseln, Elektroschraubern usw. verschiedener Bauart.

Zusammen mit dem ETH- Auswertegerät GMV2 können selbst Drehmomentknickschlüssel ohne Verfälschung der Messergebnisse durch Überziehen gemessen werden.

Der Drehmomentaufnehmer kann mit dem Montageflansch entsprechend dem zu prüfenden Werkzeug in beliebiger Lage befestigt werden.

Für die Aufnahme des Werkzeuges sind verschiedene Adapter erhältlich, so dass das Werkzeug mit oder ohne Steckschlüssel- Einsatz geprüft werden kann.

Die Messwelle des Drehmomentaufnehmers ist mit Dehnungs-Messstreifen bestückt. Durch eine spezielle Anordnung und durch ein zusätzliches Stützlager ist der Aufnehmer seitenlastunempfindlich.

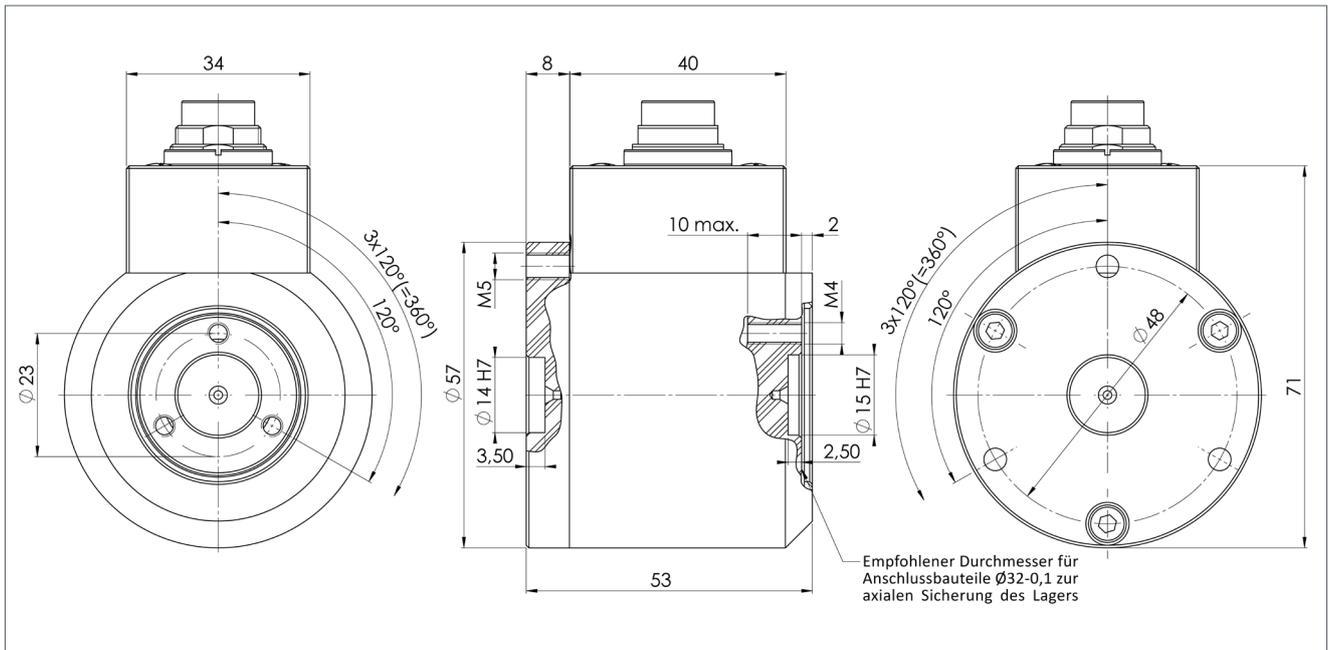
Technische Daten

Ausführung:	aktiv	passiv
Messbereiche: (Nm)		
DRT1	2 5 10 12 20	2 5 10 12 20
DRT2	50 100 200 300	50 100 200 300
DRT3	500 1000 2000 3000	500 1000 2000 3000
DRT4	4000 5000 6000	4000 5000 6000
Speisespannung:	12V DC \pm 10 %	12 V max.
Stromaufnahme:	ca. 30 mA	35 mA max.
Signalanstieg 10-90 %:	120ms	--
Grenzfrequenz -3 dB:	3kHz	--
Messsignal:	0 bis \pm 5 V	DRT1 + DRT2 1 mV/V DRT3 + DRT4 2 mV/V
Fehler für Nichtlinearität:	DRT1 + 2 0,1 % DRT3 + 4 0,15 %	0,1 % 0,15 %
Fehler für Hysterese:	0,1 %	0,1 %
Nullpunktabweichung:	$\leq \pm$ 100 mV	$\leq \pm$ 0,01 mV/V
Brückenwiderstand:	---	350 Ω nominal
Arbeitstemperaturbereich:	0 - 60 °C	0 - 60 °C
Temperaturkomp. Bereich:	5 - 45 °C	5 - 45 °C
Temperaturfehler		
Nullpunkt:	0,02 % / K	0,02 % / K
Empfindlichkeit:	0,01 % / K	0,01 % / K
Schutzart:	IP40	IP40
Anschluss:	12pol.- Einbaustecker	6pol. Einbaustecker

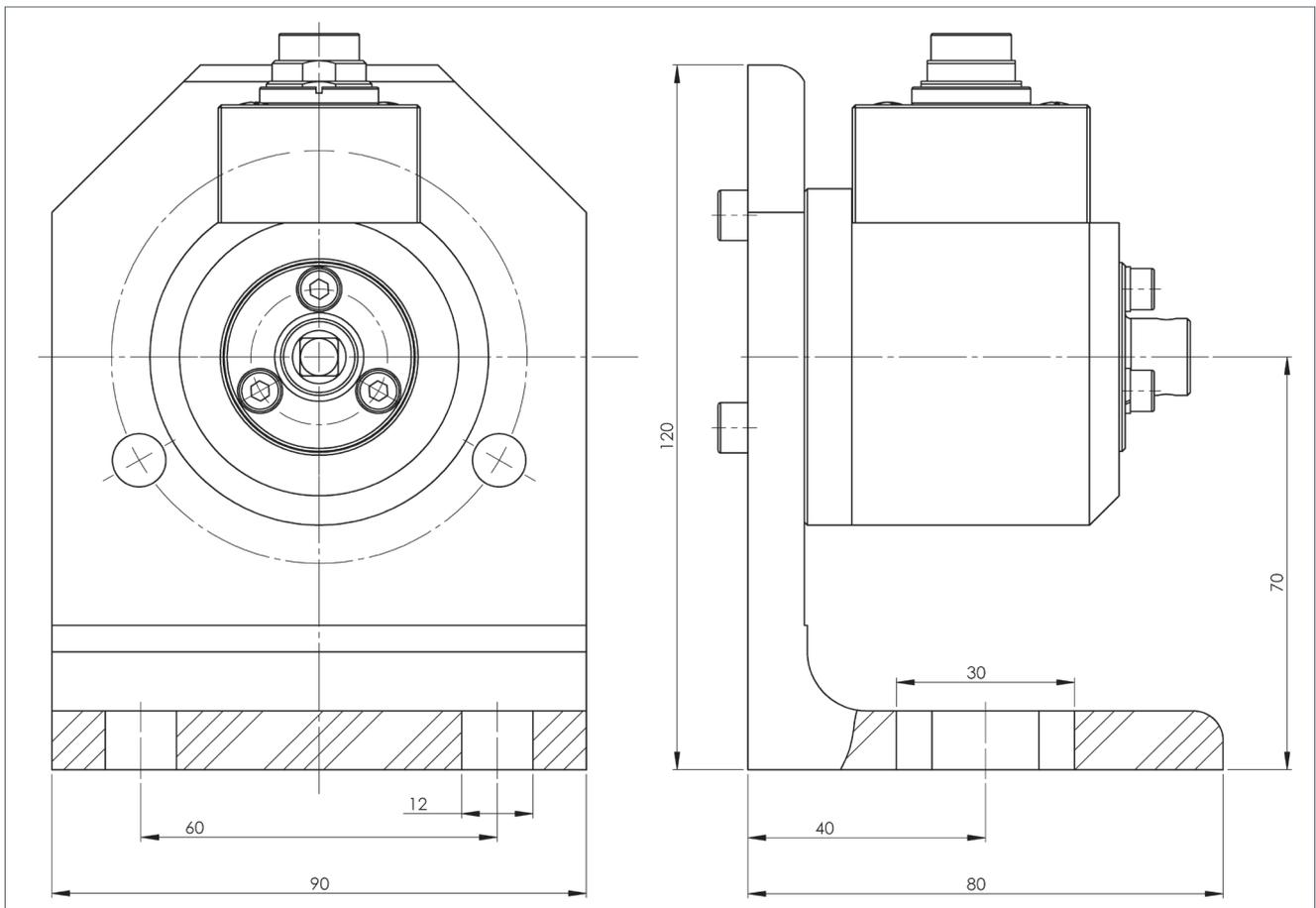
Typ	DRT1	DRT2	DRT3	DRT4
Gewicht mit Haltewinkel ca.[kg]	0,7	1,6	5,6	23
Gewicht ohne Haltewinkel ca.[kg]	1,8	2,8	17	52

Typ	Messbereich (± 0 - ...) [Nm]	Federkonstante [Nm/rad]	Massenträgheitsmoment [g • cm ²]	Zulässige Axiallast [N]	Zulässige Radiallast [N]	Überlastbarkeit
DRT1	2	170	795	175	290	100 %
	5	570	795	330	290	100 %
	10	1390	795	510	290	100 %
	12	1590	795	550	290	100 %
	20	3610	800	820	290	100 %
DRT2	50	14 x 10 ³	780	2040	430	100 %
	100	33 x 10 ³	790	2830	430	100 %
	200	85 x 10 ³	820	4070	430	100 %
	300	137 x 10 ³	860	5150	430	100 %
DRT3	500	63 x 10 ³	18,6 x 10 ³	4070	8150	50%
	1000	171 x 10 ³	18,8 x 10 ³	6790	8150	50%
	2000	450 x 10 ³	19,3 x 10 ³	11.300	8150	50%
	3000	710 x 10 ³	19,8 x 10 ³	14.310	8150	50%
DRT4	4000	970 x 10 ³	330 x 10 ³	17.670	27.000	50%
	5000	1,3 x 10 ⁶	330 x 10 ³	20.610	27.000	50%
	6000	1,6 x 10 ⁶	330 x 10 ³	23.370	27.000	50%

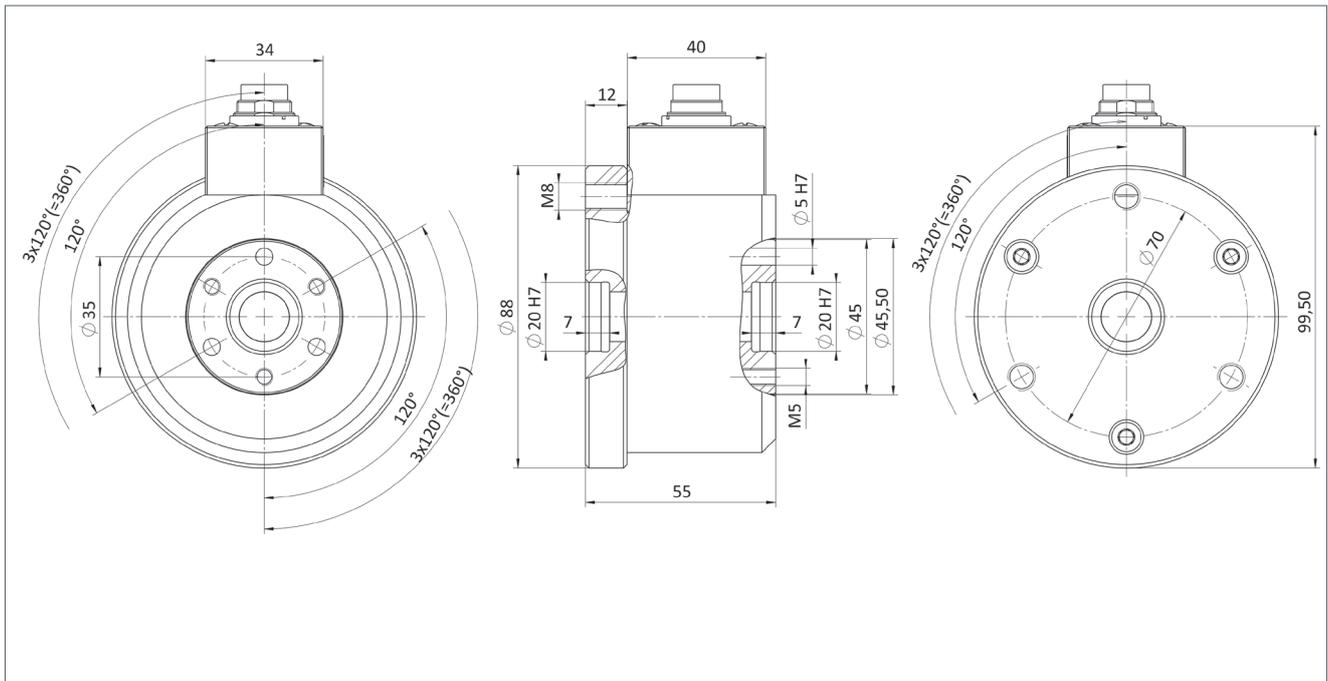
Mechanische Abmessungen DRT1



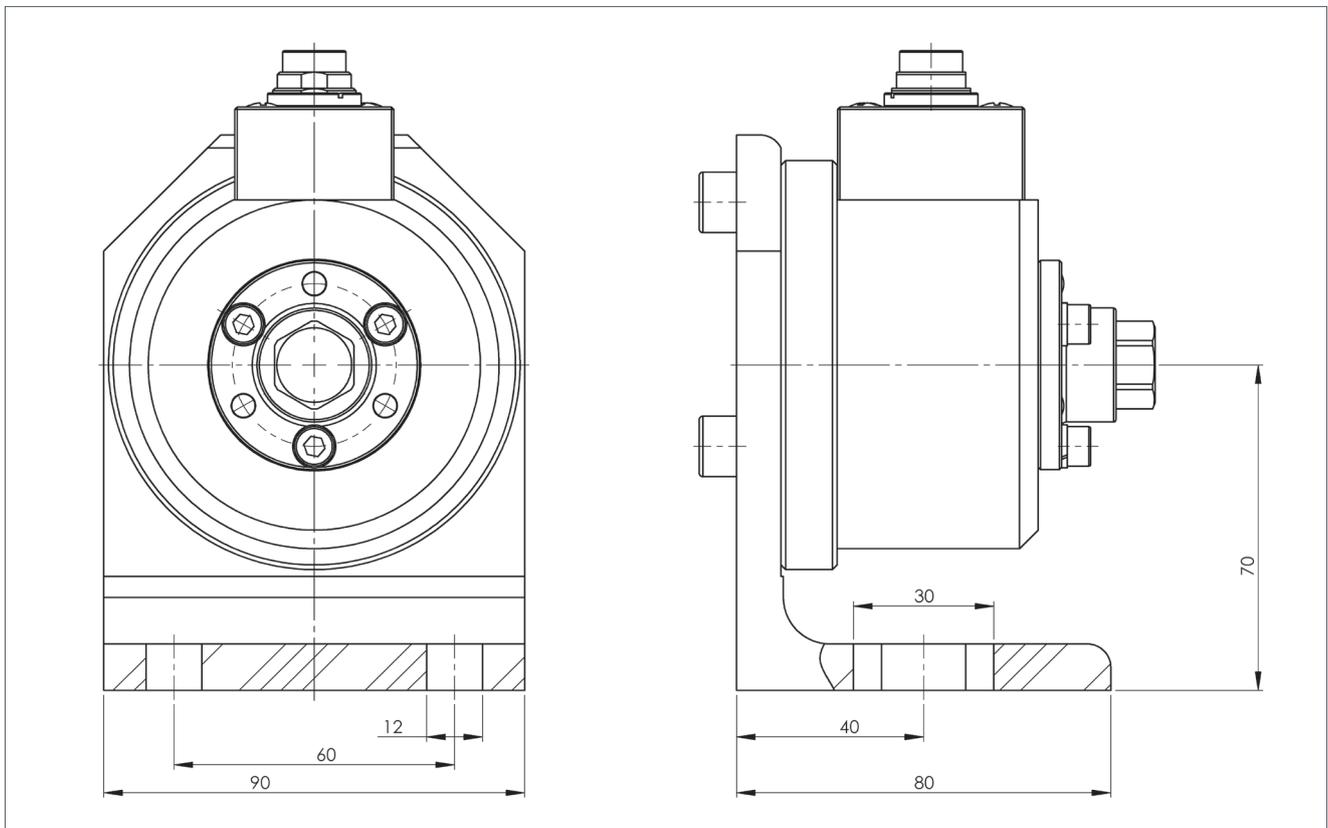
Mechanische Abmessungen DRT1 mit Haltewinkel und Adapter



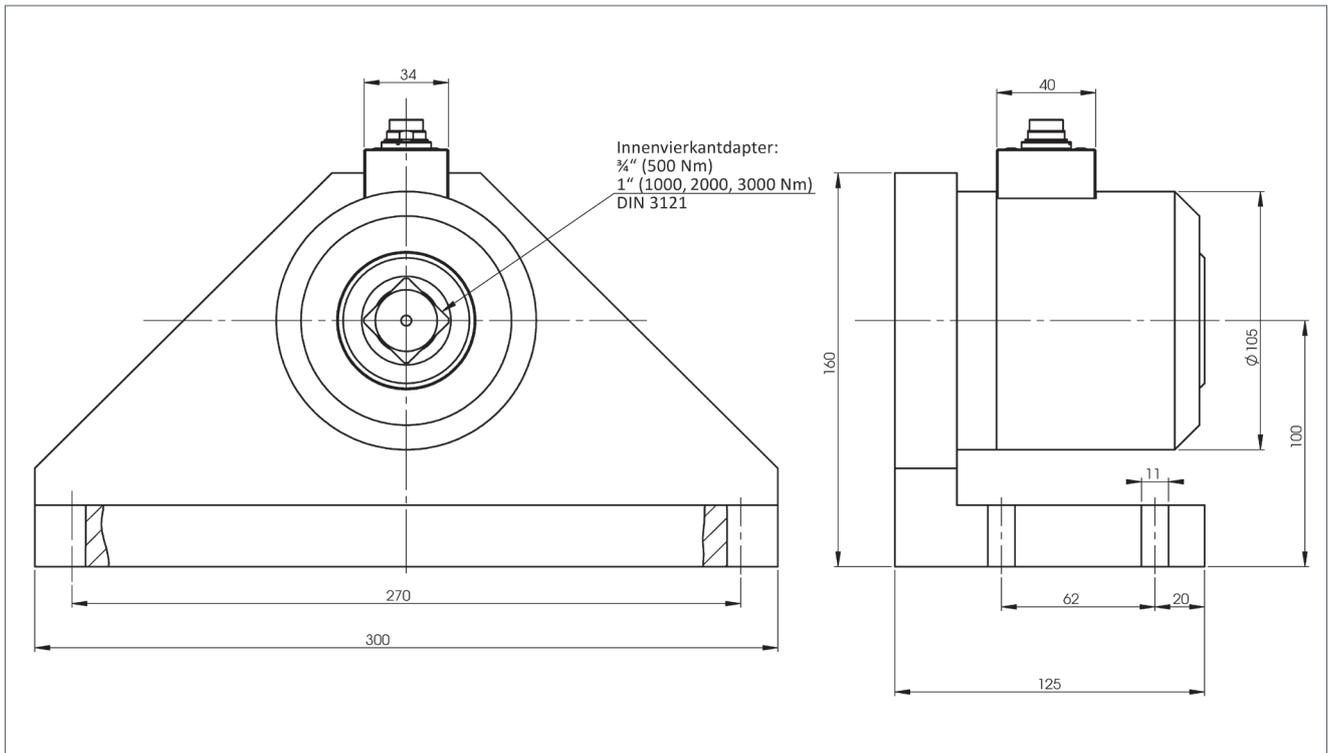
Mechanische Abmessungen DRT2



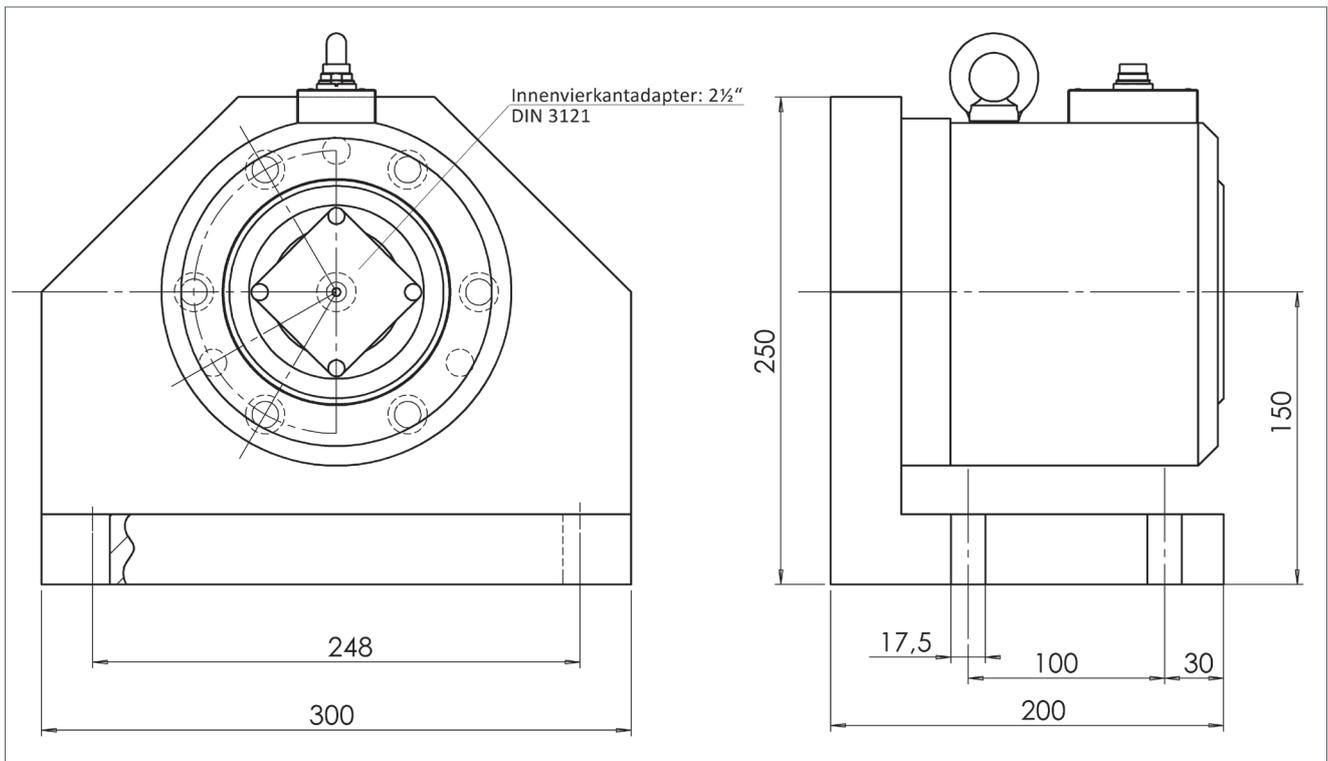
Mechanische Abmessungen DRT2 mit Haltewinkel und Adapter



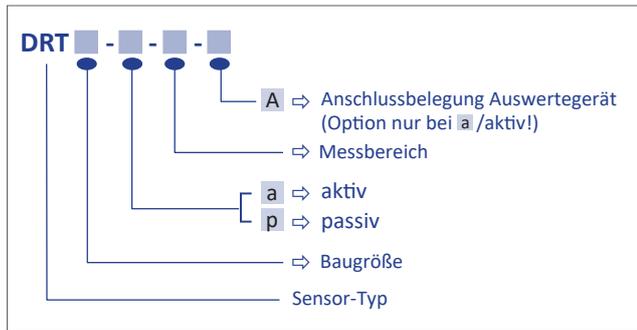
Mechanische Abmessungen DRT 3 mit Haltewinkel



Mechanische Abmessungen DRT 4 mit Haltewinkel



Bestellschlüssel



Bestellbezeichnung Zubehör DRT1

DRT1-Haltewinkel
Sechskantadapter DIN ISO 272:
DRT1 - SW 5,5
DRT1 - SW 7
DRT1 - SW 8
DRT1 - SW 10
DRT1 - SW 13
Innenvierkantadapter:
DRT1 - 1/4" DIN 3121-H
DRT1 - 1/4" DIN 3121-ohne Nut

Bestellbezeichnung Zubehör DRT2

DRT2-Haltewinkel	
Sechskantadapter DIN ISO 272:	
DRT2 - SW 13	DRT2 - SW 14
DRT2 - SW 15	DRT2 - SW 16
DRT2 - SW 17	DRT2 - SW 18
DRT2 - SW 19	DRT2 - SW 20
DRT2 - SW 21	DRT2 - SW 22
Innenvierkantadapter:	
DRT2 - 1/4" DIN 3121-H	
DRT2 - 3/8" DIN 3121-H	
DRT2 - 1/2" DIN 3121-H	
DRT2 - 1/4" DIN 3121 ohne Nut	
DRT2 - 3/8" DIN 3121 ohne Nut	
DRT2 - 1/2" DIN 3121 ohne Nut	

Bestellbezeichnung Zubehör DRT3

DRT3-Haltewinkel
Innenvierkantadapter:
DRT3 - 1" - 3/4"

Bestellbezeichnung Zubehör DRT4

DRT4-Haltewinkel

weiteres Zubehör

- Messkabel
- Auswertegeräte
- Verschraubungssimulatoren