

Marineinstrumente

TUROTEST Drehzahlmesser

Drehzahlmesser sind unentbehrlich für die Kontrolle der Motorleistung bei Normallast und bei der Nennzahl sowie der Propellerabstimmung und Motorisierung.

Drehzahlmesser für Außenbordmotore

Mit einem regulierbarem Potentiometer an der Rückseite des Drehzahlmessers, können Sie 2/3/4/5 oder 6 Impulse per Umdrehung einstellen, während Sie die Drehzahl mit einem Handdrehzahlmesser vergleichen. Das Gebersignal kommt von der Lichtmaschine und muss noch vor dem Gleichrichter angeschlossen werden. Es kann aber auch an den negativen Pol der Zündspule bei Benzinmotoren angeschlossen werden.

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
8000 U/min, 12-24 Volt	85 mm	196434 72,82 €	196409 72,82 €
6000 U/min, 12-24 Volt	85 mm	196435 72,82 €	

Drehzahlmesser für Innenbordmotore

Das Gebersignal für diese Drehzahlmesser erfolgt durch Impulse der Lichtmaschine (Anschlussklemme W) eines Innenborders oder wird von einem Magnetgeber geliefert.

Speisung durch Lichtmaschine, Hz einstellbar:

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
6000 U/min, 12-24 Volt, 140-400 Hz	85 mm	196384 86,91 €	196313 86,91 €
3500 U/min, 12-24 Volt, 100-630 Hz	85 mm	196385 86,91 €	196314 86,91 €
2500 U/min, 12-24 Volt, 100-630 Hz	85 mm	196387 133,11 €	

wie oben, jedoch alternativ inkl. Betriebsstundenzähler

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
3500 U/min, 12-24 Volt, 100-630 Hz	85 mm	196347 72,82 €	196273 85,00 €
2500 U/min, 12-24 Volt, 100-630 Hz	85 mm	196349 109,19 €	

Speisung durch Magnetgeber, Impulse einstellbar

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
3500 U/min, 12-24 Volt, 100-200 Impulse	85 mm	196388 133,11 €	196315 133,11 €
2500 U/min, 12-24 Volt, 100-200 Impulse	85 mm	196390 133,11 €	

wie oben, jedoch alternativ inkl. Betriebsstundenzähler

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
3500 U/min, 12-24 Volt, 100-200 Impulse	85 mm	196350 85,00 €	

TUROTEST Magnetgeber

Anwendung: Der Magnetgeber wird nahe an laufenden Zahnradern des Innenborders montiert und erzeugt dadurch elektrische Impulse die in den Drehzahlmesser transformiert werden.

	Bestell Nr.
Modell 010063, aus NIROSTA, Gewinde 5/8", Länge 78 mm	196322 52,00 €
Modell 010641, aus NIROSTA, Gewinde 5/8", Länge 45 mm	196215 45,00 €
Modell 010621, aus Nylon, Gewinde 5/8", Länge 45 mm	196234 52,00 €

TUROTEST Staudruck-Geschwindigkeitsmesser

Mit mechanischem Staudruck-Messwerk. Die Geschwindigkeit ist in MPH (Meilen per Stunde) und in Km/h auf der Skala ablesbar. Die Geräte werden komplett mit Staudruckgeber, 6 Meter Schlauchleitung, NIRO Schrauben und Schlauchbefestigungslaschen geliefert.

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
Messwerk bis 40 MPH / 60 Km/h	85 mm	196282 68,73 €	196325 68,73 €
Messwerk bis 50 MPH / 80 Km/h	85 mm	196284 68,73 €	196326 68,73 €
Messwerk bis 70 MPH / 110 Km/h	85 mm	196286 68,73 €	

Ersatzgeber für Staudruck-Geschwindigkeitsmesser	196619 10,88 €
--	----------------

Kompletter Satz: Geber, Schlauch, Schrauben, Laschen	196227 26,01 €
--	----------------

TUROTEST Log

Dieser Meilenzähler kann an alle elektronischen TUROTEST Speedometer angeschlossen werden.

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
Modell 12 Volt	52 mm	196323 68,00 €	

TUROTEST Quartz-Betriebsstundenzähler

Dieser Betriebsstundenzähler erfasst die effektive Arbeitszeit des Motors, vom Anlassen bis zum Abstellen. Stromaufnahme 5 mA/14V.

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
Zählt von 0 - 99999,9, für 12 - 24 Volt	52 mm	196214 37,93 €	196392 56,99 €



TUROTTEST elektronische Geschwindigkeitsmesser

Diese elektronischen Speedometer ermöglichen präzise lineare Geschwindigkeiten zu messen und werden komplett als Einbau-Set, inkl. Impuls-Schaukelradgeber, Verschlussstopfen und 8 Meter Verbindungskabel geliefert. Die Geschwindigkeit am Anzeigebrett ist in Knoten und bei den Modellen für Motorboote auch in km/h ablesbar. Außerdem ist der Speedometer auf +/- 20% justierbar um unterschiedliche Anströmkräfte am Schaukelradgeber ausgleichen zu können.

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
Messwerk bis 8 Knoten (ca. 15 km/h), 12-24 Volt	85 mm	195489 173,00 €	
Messwerk bis 10 Knoten (ca. 18,5 km/h), 12-24 Volt	85 mm	195490 173,00 €	
Messwerk bis 15 Knoten (ca. 28 km/h), 12-24 Volt	85 mm	195491 345,39 €	
Messwerk bis 30 Knoten (ca. 55 km/h), 12-24 Volt	85 mm		-195420 173,00 €
Messwerk bis 45 Knoten (ca. 80 km/h), 12-24 Volt	85 mm	195493 230,55 €	195421 230,55 €

(Alle schwarzen Modelle sind auch mit einem Einbau Ø von 100 mm lieferbar)

Impuls-Schaukelradgebersatz als Ersatz, kpl. mit Verschlussstopfen und 8 Meter Kabel	195496 62,64 €
---	-----------------------

TUROTTEST Voltmeter

Voltmeter erkennen den Zustand der Lichtmaschine und der Batterie, sowie deren Belastung und zeigen diese auf der Spannungsanzeige an. Tiefentladene Batterien werden angezeigt und Ladespannungen, die über das übliche Maß hinausgehen können exakt überwacht werden.

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
Für 12 Volt Batterien, Anzeige 8 - 16 V	52 mm	196185 31,84 €	196468 31,84 €
Für 24 Volt Batterien, Anzeige 16 - 32 V	52 mm	196186 47,76 €	196469 47,76 €

TUROTTEST Amperemeter

Mit dem Amperemeter überblicken Sie den gesamten Elektrizhaushalt Ihres Bootes oder Caravans. Stromentnahme und Ladestrom werden genau angezeigt. Drei Amperemeter-Modelle sind mit 60 mV Shunt's zu verwenden. Der Shunt, ein Messwiderstand, wird in die Messstelle eingesetzt. Vom Shunt zum Anzeiger legt man dünne Messleitungen, die sich leicht und platzsparend verlegen lassen.

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
Amperemeter für Direktanschluß 30-0-30 Amp.	52 mm	196363 28,36 €	
mit integriertem Nebenwiderstand 60-0-60 Amp.	52 mm	196364 27,90 €	
Amperemeter (benötigt externen Nebenwiderstand, Shunt) 80-0-80 Amp.	52 mm	196320 56,50 €	
Shunt 50 A/60 mV		201256 41,76 €	
Shunt 80 A/60 mV		201257 41,76 €	
Shunt 100 A/60 mV		201258 41,76 €	

TUROTTEST Temperaturanzeigen

TUROTTEST Temperaturanzeigen stellen plötzliche Temperaturveränderungen in den verschiedensten Medien wie Wasser, Motoröl, Getriebeöl oder auch bei Abgasen fest. Durch diese Instrumente werden ernsthafte Schäden an Motoren vermieden.

	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
--	----------	------------------------	---------------------

Wassertemperaturanzeigen

für 40° - 120° C, 12 Volt, 380/20 Ohm,	52 mm	196192 31,84 €	196471 31,84 €
für 40° - 120° C, 24 Volt, 380/20 Ohm,	52 mm	196193 47,76 €	

Wasser Temperaturgeber für 40° - 120° C mit Gewinde 1/8" NPTF	198477 16,27 €
--	-----------------------

Adapter für Temperatur und Öl drucksender

von 1/8" NPTF auf M10x	197437 12,44 €
von 1/8" NPTF auf M12x	197438 12,44 €
von 1/8" NPTF auf M16x1,5	197439 12,44 €

Motoröl-Temperaturanzeigen mit Aufschrift "ENG.OIL" im Display

für 50° - 150° C, 12 Volt, 223/8 Ohm	52 mm	196196 47,76 €	
für 50° - 150° C, 24 Volt, 323/18 Ohm	52 mm	196197 47,76 €	

Getriebeöl-Temperaturanzeigen mit Aufschrift "GEAR OIL" im Display

für 40° - 120° C, 12 Volt, 287/23 Ohm	52 mm	196198 27,90 €	
für 40° - 120° C, 24 Volt, 287/23 Ohm	52 mm	196199 27,90 €	

TUROTTEST- Pyrometer ermittelt die Abgastemperatur bis zu 900° C am Ende des Auspuffsammlers. Die Temperatur der Abgase im Verhältnis zur höchst zulässigen Abgastemperatur zeigt, wie gut oder schlecht die Verbrennung des Motors bei der jeweiligen Belastung verläuft. Eine ansteigende Abgastemperatur ist somit ein wichtiges Warnsignal.

Geeignet für K - Type Sensor	52 mm	196329 129,63 €	196278 72,00 €
------------------------------	-------	------------------------	-----------------------



TUROTTEST Akustischer Warner

Macht hörbar auf Gefahren aufmerksam. Er lässt sich an alle Geber mit Warnkontakten anschließen.

Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
52 mm	196520 19,14 €	196124 19,14 €

TUROTTEST Druckmesser

TUROTTEST Druckmesser erkennen sofort Unregelmäßigkeiten des Öldrucks im Ölkreislauf des Motors oder des Getriebes, sowie des Ladedrucks im Turbolader.

Öldruckanzeige für Motoröl mit Aufschrift "ENG.OIL" im Display

Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
0 - 5 bar, 12 Volt, 10-180 Ohm,	52 mm 196200 31,84 €	196472 47,76 €
0 - 5 bar, 24 Volt, 10-180 Ohm,	52 mm 196201 47,76 €	
0 - 10 bar, 12 Volt, 10-180 Ohm,	52 mm 196202 31,84 €	196473 47,76 €
0 - 10 bar, 24 Volt, 10-180 Ohm,	52 mm 196203 47,76 €	

Öldruckanzeige für Getriebeöl mit Aufschrift "GEAR OIL" im Display

0 - 25 bar, 12 Volt, 10/180 Ohm,	52 mm 196204 31,84 €	
0 - 25 bar, 24 Volt, 10/180 Ohm,	52 mm 196205 27,90 €	

Öldruck - Geber bis 5 bar, mit 1/8" NPTF Gewinde	197488 37,67 €
10 bar, mit 1/8" NPTF Gewinde	197239 58,64 €
Zusätzliche Adapter	siehe oben

Mechanische Ladedruckanzeigen

für Turbolader	Messbereich bis 3 bar	52 mm	196153 47,76 €
Mit Anschluss 1/8 NPT Gewinde			
Öldruckanzeiger	Messbereich bis 10 bar	52 mm	196154 28,90 €

Anschluss-Satz, 3,5 mm Gummischlauch 8 Meter lang komplett mit Nippel 1/8" NPT Gewinde, für Anschluss an Ladedruckanzeigen.	196122 6,87 €
--	---------------

Mechanische Anzeige für Kühlwasserdruck

Misst den Druck bis 30 bsi (2 bar) des Kühlwassers von Motoren. Mit Anschluss für Gummischlauch mit einem Innendurchmesser von 3,5 mm und 1/8" NPT Nippel. Komplett mit Anschluss-Satz Nr. 59 1788.

Messbereich bis 30psi (2 bar) Wasserdruck	52 mm	196460 47,76 €	196295 47,76 €
---	-------	----------------	----------------

TUROTTEST Vorratsanzeigen

Unsere TUROTTEST Vorratsanzeigen geben Ihnen die Sicherheit zu wissen, wie viel Kraftstoff/Wasser/Abwasser noch oder schon in Ihrem Tank ist. Bei flachen Tankformen wird für Treibstoff ein Hebelgeber als Sensor in den Tank eingesetzt. Für Tanktiefen von 17 bis 70 cm sowie für den Einsatz auf seegehenden Yachten empfehlen sich unsere besonders robusten Tauchrohrgeber, die sowohl für Kraftstoff als auch für Wasser und Abwasser verwendbar sind. Für einen verantwortungsvollen Skipper ist es kein Luxus, sondern eine Notwendigkeit zu wissen, wie groß noch sein Tankvorrat ist!

Vorratsanzeigen, 10-180 Ohm, für:	Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
Fuel (Treibstoff) 12 Volt,	52 mm	196187 31,84 €	196470 47,76 €
Fuel (Treibstoff) 24 Volt,	52 mm	196188 47,76 €	

Water (Wasser) 12 Volt,	52 mm	196189 47,76 €	
Water (Wasser) 24 Volt,	52 mm	196190 47,76 €	

Waste Water (Abwasser) 12 Volt	52 mm	196191 47,76 €	
--------------------------------	-------	----------------	--

A) Tauchrohrgeber für Treibstoff und Wasser, 10/180 Ohm

Tank	Best. Nr.	Tank	Best. Nr.
17 cm	195541 43 €	45 cm	195416 81,78 €
20 cm	195415 46 €	50 cm	195551 89,61 €
22 cm	195554 50 €	55 cm	195417 96,57 €
25 cm	195363 55 €	60 cm	195418 104,31 €
29 cm	195497 59 €	65 cm	195500 111,36 €
33 cm	195498 65 €	70 cm	195501 119,19 €
40 cm	195499 73 €		

B) Elektronischer Tauchrohrgeber für Wasser- und Fäkalientanks

Tank	Best. Nr.
20 cm	199092 51,33 €
30 cm	256224 51,33 €
40 cm	199093 59,90 €
45 cm	198799 56,20 €
60 cm	198800 56,20 €
65 cm	198801 56,20 €

C) Hebelgeber (nur für Treibstofftanks) verstellbar von 20 bis 60 cm	197571 44,72 €
--	----------------

TUROTTEST elektrische Trimmanzeige

Einbau Ø	schwarz Bestell Nr.	weiß Bestell Nr.
für 12 Volt, 10-180 Ohm	52 mm 196206 47,76 €	196474 47,76 €

