

SH 2003

Fotoelektrischer Tastkopf



Einsatzbereich

Der fotoelektrische Tastkopf SH 2003 ist sowohl für die Abtastung von Läufermarkierungen bei mechanischen Zählern, als auch für die Abtastung von optischen Impulsausgängen (LED) bei statischen Zählern geeignet. Mit Hilfe eines Umschalters kann zwischen LED- und Läufermarkenabtastung gewählt werden. Durch seine kompakte Konstruktion in Verbindung mit guter Leistungsfähigkeit erweist sich der Tastkopf im mobilen Einsatz und bei stationären Prüfeinrichtungen als sehr nützlich.

Läufermarkenabtastung bei mechanischen Zählern

Mit Hilfe von grün gepulstem Licht kann der Tastkopf optische Kontraste auf Läufermarkierungen erkennen. Die Markierungen auf der Läufermarkenoberfläche können dabei rot, schwarz und innerhalb dieser Farbkategorien matt oder glänzend sein. Der Signalausgang des Tastkopfes liefert jeweils vom Anfang bis zum Ende der Markierung der Läufermarkierung ein High-Signal.

LED-Abtastung bei statischen Zählern

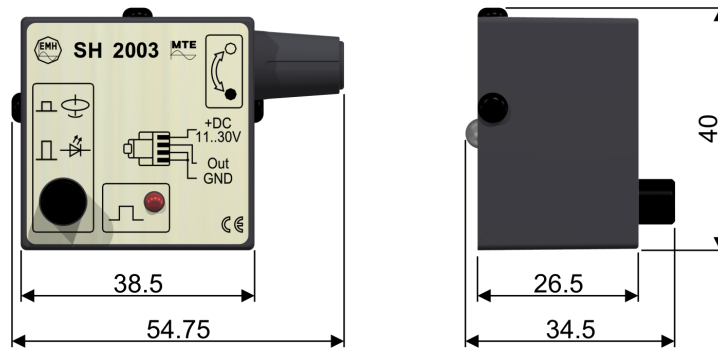
Optische Impulssignale von statischen Zählern können mit dem Tastkopf SH 2003 empfangen und ausgewertet werden. Die optischen LED-Ausgangssignale der Prüflinge müssen folgende Kriterien erfüllen:

1. Die Impulslänge muss größer als $60 \mu\text{s}$ sein.
2. Bei LED-Signalen mit einem Tastverhältnis von 1:2 muss die Frequenz kleiner 500 Hz sein.
3. Die Wellenlänge des Empfangssignals muss im Bereich von 500 - 1000 nm liegen.

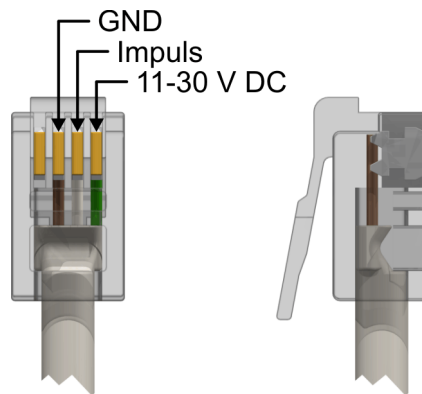
Der Impulsausgang des Tastkopfes liefert einen positiven Impuls von ca. 1 ms bei Empfang eines LED-Signals.

Technische Daten SH 2003

Versorgungsspannung	11 - 30 V DC
Gehäuse:	Kunststoff
Gewicht:	ca. 30 g
Abmessungen:	



Max. Stromaufnahme	< 30 mA	(ohne Ausgangslast bei Markenabtastung)
Max. Stromaufnahme	ca. 5 mA	(ohne Ausgangslast bei LED-Abtastung)
Ausgangswiderstand Ra	ca. 470 Ω	(bei High- und bei Lowpegel)
Max. Ausgangsspannung	9,5 - 28,5 V	(abhängig von der Betriebsspannung)
Steckerbelegung:		



Läuferscheibenabtastung

1. Sorgen Sie für eine Belastung des Prüflings, so dass sich seine Läuferscheibe dreht.
2. Der Umschalter am Tastkopf wird so geschaltet, dass die grünen LEDs leuchten.
3. Der Tastkopf ist so einzustellen, dass der grüne Tastkopflichtstrahl auf die Mitte der Läuferscheibe des Prüflings fokussiert ist.
4. Der Tastkopf ist so einzustellen, dass zwischen der Frontblende des Tastkopfes und der Läuferscheibe des Prüflings ein Abstand von ca. 2 cm besteht.
5. Der Drehknopf am Tastkopf wird solange in Uhrzeigerrichtung gedreht, bis die rote LED anfängt zu blinken. Die optimale Einstellung erreicht man, wenn nach dem anfänglichen Blinksignal der Drehknopf eine viertel bis halbe Umdrehung zurückgedreht wird. Die Blinkfrequenz der LED ist abhängig von der Umdrehungsgeschwindigkeit der Läuferscheibe.

LED - Abtastung

1. Sorgen Sie für eine Belastung des Prüflings, so dass seine Impulsausgangs-LED blinkt.
2. Der Umschalter am Tastkopf wird so geschaltet, dass die grünen LEDs leuchten.
3. Der Tastkopf ist so einzustellen, dass der grüne Tastkopflichtstrahl auf die Mitte der Impulsausgangs-LED des Prüflings fokussiert ist.
4. Zwischen Tastkopf und Zähler sollte ein Abstand von 0 - 10 cm bestehen.
5. Schalten Sie nun den Tastkopf auf LED-Abtastung um, indem Sie den Umschalter drücken. Die grünen LEDs leuchten dann nicht mehr.
6. Bei der LED-Abtastung hat das Potentiometer keinen Einfluss.