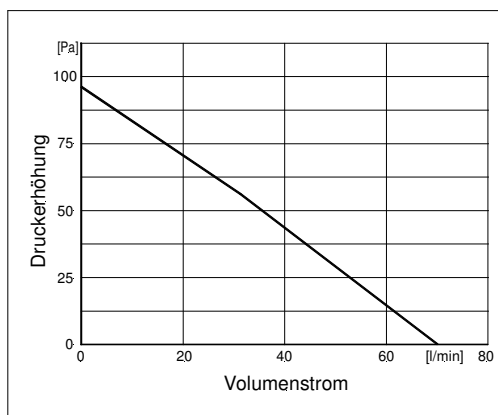


## HY60Q05, HYT60Q05P

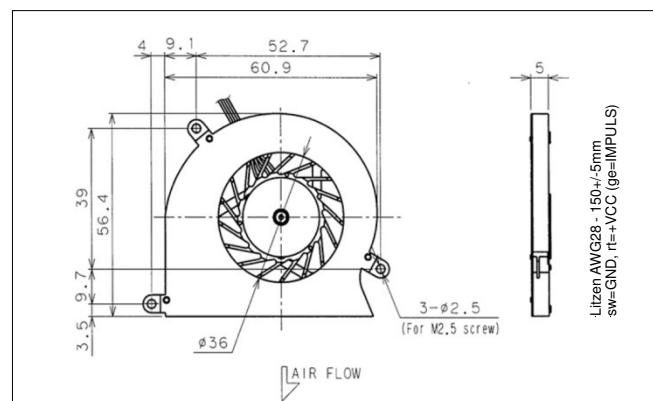
### ECO FAN



#### KÜHLLLEISTUNG



#### ABMESSUNGEN



## NENNDATEN

CE		HY60Q05 HY60Q05P
Betriebsspannung	[VDC]	4.5 ... 5 ... 5.5
Typ. Betriebsstrom	[mA]	140
Max. Startstrom	[mA]	400
Max. Volumenstrom	[l/min - m <sup>3</sup> /h]	69 - 4.1
Max. Druck	[Pa - mmH <sup>2</sup> O]	96 - 9.8
Typ. Geräusch (1m von der Lufteintrittsseite)	[dB(A)]	27
Typ. Rotordrehzahl	[min <sup>-1</sup> ]	4400
Tachoausgang (...P)	[Imp/U]	2
PWM-Eingangsspannungsbereich (...P)	[VDC]	2.5 ... Vcc
Betriebstemperaturbereich	[°C]	-20 ... +80
Lebensdauererwartung L10/MTBF@ 40°C	[h]	40000/210000
Lagersystem		Magfix Gleitlager
Gewicht	[g]	18
Verpackungseinheit	[St.]	50-100-500

Diese **SEPA**<sup>®</sup> high-tech Miniaturlüfter sind für industrielle Applikationen geeignet und verfügen trotz ihrer kleinen Abmessungen und extrem niedriger Bauhöhe über eine bemerkenswerte Förderleistung. Aufgrund der geringen Leistungsaufnahme sind diese Lüfter auch für batteriebetriebene Geräte geeignet. Sie sind elektrisch dauerhaft gegen Verpolung, Blockieren und thermische Überlastung gesichert. Durch das geringe Rotorgewicht und der Präzisionswuchtung verfügen sie über eine hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit.

Weitere Besonderheiten dieser Lüfter sind das extrem robuste und formbeständige Gehäuse, das Sintergleitlager mit magnetischer Positionierung, die Leiterplatte aus Epoxid GV und hohe Zuverlässigkeit durch 100% Burn-in.

Technische Änderungen vorbehalten • 06/16

## HY60Q05, HYT60Q05P

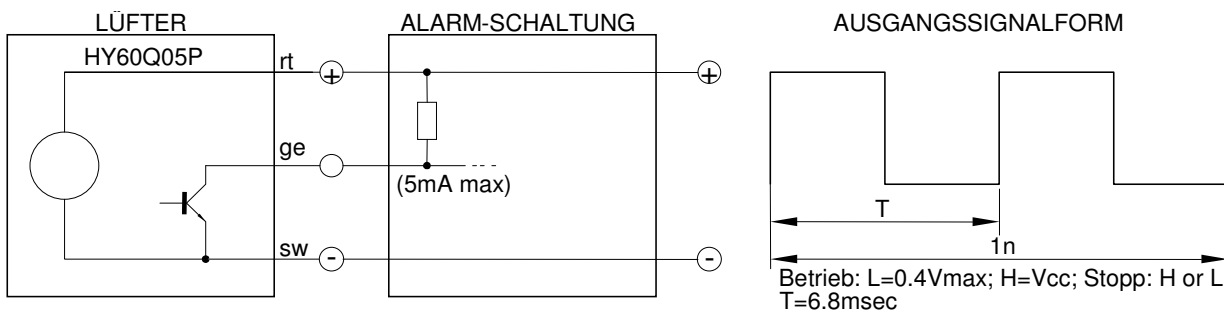
### ECO FAN



Der **SEPA**® Lüfter HY60Q05P besitzt einen PWM-Steuereingang zur Steuerung der Drehzahl und einen Tachoaussgang, mit dem die korrekte Funktion des Lüfters überwacht werden kann.

#### • ALARMSIGNAL (HY60Q05P)

Der Tachoaussgang (ge) liefert ein Rechteck-ähnliches Signal, dessen Frequenz der zweifachen Rotorgeschwindigkeit entspricht. Wenn der Rotor blockiert wird, erscheint das Ausgangssignal L ( $\leq 0,4V$ ) oder Vcc.



**WICHTIG:** Der Tachoaussgang ist *nicht* gegen Kurzschluss gesichert und darf ohne Vorwiderstand nicht an GND oder VCC angeschlossen werden. Ein Pull-up-Widerstand wird nicht benötigt. Nicht benutzten Tachoaussgang offen lassen (isolieren).

#### • PWM (HY60Q05P)

Der **SEPA**®-Lüfter HY60Q05P hat einen TTL-kompatiblen PWM-Steuereingang:  
 $L=0.7V_{max}$ ;  $H=2.5...V_{cc}$ ;  $f=23kHz$ ; Pulsweitenverhältnis 30...100%, 35% min beim Anlauf. Keine PWM-Eingangsspannung erlaubt, wenn keine Betriebsspannung anliegt!

Die Lüfter HY60Q05x haben verzinnte Litzenenden (ohne Stecker).

Rotor nie berühren, Handhabungsvorschrift beachten!

#### • ZUBEHÖR:

Stecker: auf Anfrage

#### • BESTELLDATEN (Lieferzeit auf Anfrage)

HY60Q05	<b>SEPA</b> ® Radiallüfter, 56x61x5mm, 5VDC, Magfix-Gleitlager, <b>CE</b> ,	auf Anfrage
HY60Q05P	<b>SEPA</b> ® Radiallüfter, 56x61x5mm, 5VDC, Magfix-Gleitlager, FG, PWM, <b>CE</b> ,	11111248

**SEPA**® ist der Markenname für Lüfter und CPU-Lüfter, hergestellt von Nippon Keiki Works LTD., Tokyo