

ASCON-341

CONFIGURABLE FREQUENCY TRANSDUCER TRANSDUCTOR DE FRECUENCIA CONFIGURABLE

GENERAL FEATURES

ASCON 341, belonging to the ASCON transducer family, converts the frequency value measured at the input proportionally into the current / voltage output. The input frequency can be set or taught with the help of knobs. The output signal can be set in 6 different ways as a voltage or a current. The design of the input circuit provides 5 different input possibilities for commonly used industrial frequency sources.

PROPER USE AND SAFETY CONDITIONS

- Use a dry cloth to remove the dust from the device/clean the device. Avoid using alcohol, thinner or a corrosive material.
- Do not open the inside of the device. There are no parts that users can intervene inside.
- Device should be kept away from humid, wet, vibrant and dusty environments.

 The manufacturing company may not be kept responsible for unfavorable incidents that arise out of the failure to follow the above cautions.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

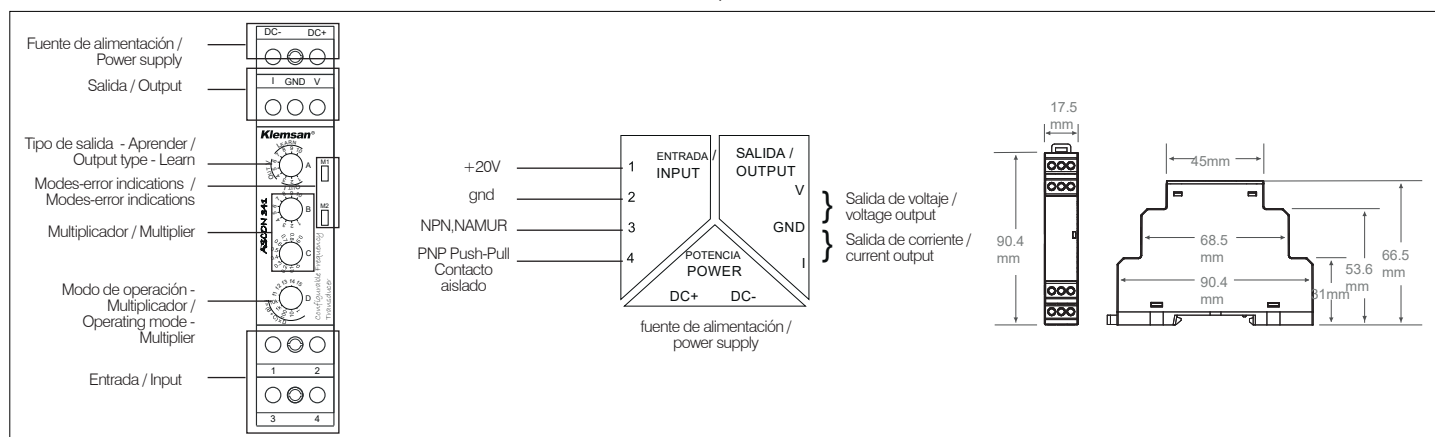
ASCON 341, perteneciente a la familia de transductores ASCON, convierte de forma proporcional el valor de frecuencia medido en la entrada en corriente / voltaje de salida. La frecuencia de entrada puede ser establecida o indicada con la ayuda de perillas. La señal de salida puede ser establecida de 6 diferentes maneras como un voltaje o una corriente. El diseño del circuito de entrada provee 5 diferentes posibilidades de entrada para las fuentes industriales de frecuencia comúnmente usadas.

USO ADECUADO Y CONDICIONES DE SEGURIDAD

- Use un paño seco para remover el polvo del dispositivo/limpiar el dispositivo. Evite usar alcohol, disolvente o un material corrosivo.
- No abra el interior del dispositivo. No hay partes dentro que los usuarios puedan intervenir.
- El dispositivo debe mantenerse alejado de ambientes húmedos, mojados, vibratorios y polvorientos.

 La empresa fabricante puede no hacerse responsable por incidentes desfavorables que conlleven a no seguir las precauciones arriba descritas.

GENERAL VIEW & CONNECTIONS & DIMENSIONS / VISTA GENERAL & CONEXIONES & DIMENSIONES



ASCON 341

LEDs

There are 2 LEDs for modes and error information on the device. M1 and M2. The indication for these LEDs are as follows:

LED INDICATIONS

DURUM / STATE	M1 led	M2 led
Configurat on error	FLASH	FLASH
Output off	FLICK	OFF
Normal run	ON	OFF
Over frequency	ON	FLICK
Current output open	ON	FLASH
Voltage output short	ON	FLASH
Learning min freq.	FLASH	OFF
Learning max freq.	OFF	FLASH
Learning successful	ON	ON
Learning failed	FLICK	FLICK

OFF : ○○○○○○○○
ON : ●●●●●●●●
FLASH : ●●○○●●○○
FLICK : ●○○○○○○○

LEDs

Hay 2 LEDs para información de error y modos en el dispositivo: M1 y M2. Las indicaciones para estos LEDs es la siguiente:

PANTALLAS LED

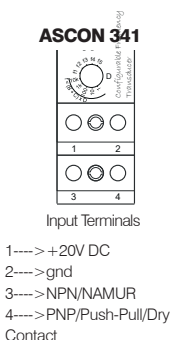
CASO / STATE	M1 led	M2 led
Configuración incorrecta	DESTELLO	DESTELLO
La salida está apagada	PELICULA	ENCENDIDO
Operación normal	APAGADO	ENCENDIDO
Alta frecuencia	APAGADO	PELICULA
Circuito abierto de salida actual	APAGADO	DESTELLO
Cortocircuito de salida de tensión	APAGADO	DESTELLO
Min. la frecuencia se aprendida	DESTELLO	ENCENDIDO
Max. la frecuencia se está aprendiendo	ENCENDIDO	DESTELLO
El aprendizaje es exitoso	APAGADO	APAGADO
El aprendizaje falló	PELICULA	PELICULA

APAGADO : ○○○○○○○○
ENCENDIDO : ●●●●●●●●
DESTELLO : ●●○○●●○○
PELICULA : ●○○○○○○○

CONNECTIONS

ASCON 341 supports 5 different sensors, 7 different connection types. One of 5 different sensors and 7 different connection types can be used in the form of PNP (3-wire), PNP (3-wire external power supply), NPN (3-wire), NPN (3-wire external power supply), dry contact, NAMUR, Push-Pull.

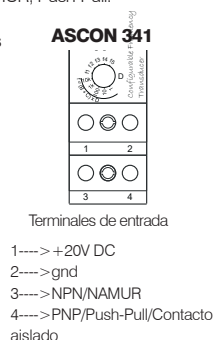
Sensor Type	Signal Inputs		Sensor Supply
	(+)	(-)	(+)
PNP	4	2	1 or external*
NPN	3	2	1 or external*
Namur	3	2	
Push Pull	4	2	
Dry Contact	4		1



CONEXIONES

ASCON 341 soporta 5 sensores diferentes, 7 tipos de conexión diferentes. Uno de los 5 sensores diferentes y 7 tipos de conexiones diferentes pueden usarse en forma de PNP(3-cables), PNP (3-cables Fuente de alimentación externa), NPN (3-cables), NPN (3-cables Fuente de alimentación externa), contacto aislado, NAMUR, Push-Pull.

Tipo de Sensor	ENTRADAS DE SEÑAL		SUMINISTRO DE SENSORES
	(+)	(-)	(+)
PNP	4	2	1 o externo *
NPN	3	2	1 o externo *
Namur	3	2	
Push Pull	4	2	
Contacto Seco	4		1



* If the external supply for the sensor is to be used, connect the terminal "-" of the external supply to the terminal "2" of ASCON 341.

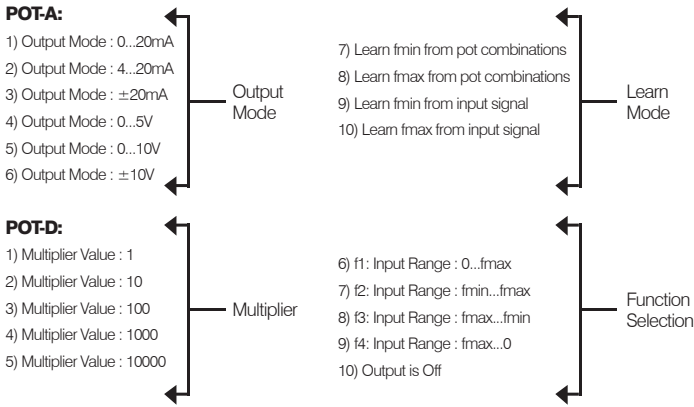
* Si se va usar la Fuente externa de alimentación para el sensor, conecte el terminal "-" de la Fuente externa al terminal "2" del ASCON341.

WORKING PRINCIPLE

When the ASCON-341 is energized, it first reads the knobs on the front panel. According to the value of Pot-A (10 options) ASCON-341 operating mode is defined. These modes are;

Output ' Mode:

If Pot-A is set to one of the output modes, the Pot-D value is checked. If Pot-D is selected as the multiplier, the minimum frequency value is assumed to be "0" and the maximum frequency value is found by the formula $f = (\text{Pot-B} + \text{Pot-C}) \times \text{Pot-D}$.



'Learn' Mode:

If Pot-D is set one of, "f1, f2, f3, f4, f5", the device begins to output by scaling the measured frequency value with **pre-taught values** * fmax and fmin. If Pot-D is in "Out-Off" mode, device does not output any output. The status of the device can be determined by the LEDs M1 and M2. See the LEDs indication table for this.

*** Frequency Learning:** There are 2 ways to teach the device the fmax or fmin values:

1 -Learning with knobs: When Pot-A is set to "7 or 8", B, C and D knobs are read for 3 seconds at start-up. The relevant frequency value (min or max) is saved by calculating with $f = (\text{Pot-B} + \text{Pot-C}) \times \text{Pot-D}$ formula. Then, when the product is taken in one of the "OUT I or OUT V" modes and starts up again, it starts to give output using these values.

2- Learning with Signal: When Pot-A is set to "9 or 10", the input signal is read for 3 seconds at start-up and the corresponding frequency value (min or max) is saved. then, when the product is taken in one of the "OUT I or OUT V" modes and starts up again, it starts to give output using these values.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Order Number..... 602 300

INPUT

Input sensor type..... PNP, NPN, Namur, Push-Pull, Dry contact
Input frequency range..... 0 .. 100 kHz configurable via knobs
0 .. 150 kHz can be learned from input signal

OUTPUT

Output signal..... 0 .. 5V, 0 .. 10V, -10 .. 10V, 0 .. 20mA, 4 .. 20mA, -20 .. 20mA
Maximum output signal..... 12V (Voltage output), 24mA (Current output)
Sensor failure..... 12V (Voltage output), 24mA (Current output)
Olçüm hatast..... < %0.2 Full scale
Measurement error..... 0 - 20 Hz : < 1050 msec
20 - 100 Hz : < 550 msec
> 100 Hz : < 300 msec
Load..... $\leq 600\Omega$ (current output), $\geq 10k\Omega$ (voltage output)

SUPPLY

Supply voltage..... 18 .. 30V DC
Power consumption..... $\leq 30\text{mA}$ @ 24V ($I_{\text{LOAD AUX}} = 0\text{mA}$, $I = 0\text{mA}$)

OTHER SPECIFICATIONS

Operating temperature range..... -20°C .. 60°C
Temperature coefficient..... $\leq \%0.004/^{\circ}\text{C}$
Protection..... Over voltage and reverse polarity protection
Isolation..... 1,5kV_{RMS}
IP Class..... IP20
Connection..... Screw terminal
Mounting type..... Rail mount

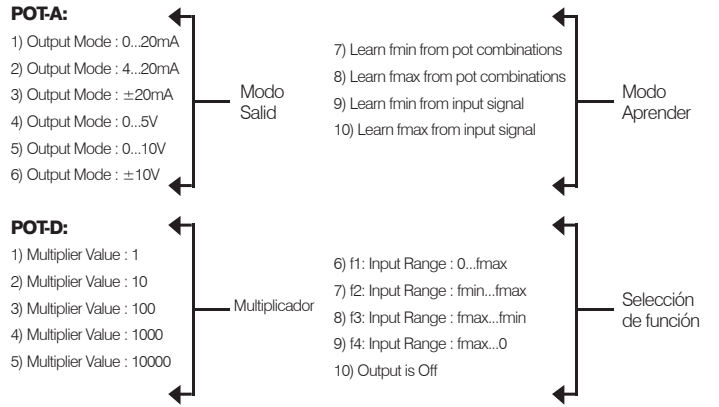
Revision No:15082018
Klemsan®
Kızılızüml Mahallesi Kemalpaşa
Kızılızüml Cad. No:15 - 35730
Kemalpaşa - İzmir / TURKEY
Tel : (+90 232) 877 08 00
Fax: (+90 232) 877 08 06
www.klemsan.com.tr
info@klemsan.com.tr

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Cuando el ASCON-341 es energizado, primero lee las perillas en el panel frontal. De acuerdo al valor del Pot-A (10 opciones) se define el modo de operación del ASCON-341. Estos modos son;

Modo salida:

Si el Pot-A se establece en alguno de los modos de salida, el valor del Pot-D se comprueba. Si el Pot-D es seleccionado como multiplicador, se asume un valor mínimo de frecuencia de "0" y el máximo valor de frecuencia se halla usando la fórmula: $f = (\text{Pot-B} + \text{Pot-C}) \times \text{Pot-D}$.



Modo 'Learn'(Aprender):

Si el Pot-D se establece en una de, "f1, f2, f3, f4, f5", la salida del dispositivo será igual al valor de frecuencia medida, escalada con los **valores aprendidos previamente** * fmax y fmin. Si el Pot-D está en el modo "Salida-Apagada", el dispositivo no tendrá ningún valor de salida. El estado del dispositivo puede determinarse con los LEDs M1 y M2. Revise la tabla de indicaciones de los LEDs para ello.

***Aprendizaje de Frecuencia:** Hay dos maneras de enseñarle al dispositivo el valor de fmax o fmin:

1 -Aprendizaje con perillas: Cuando el Pot-A se establece en "7 o 8", las perillas B, C y D se leen por 3 segundos en la puesta en marcha. El valor relacionado de frecuencia (mín. o máx.) es guardado calculando con la fórmula: $f = (\text{Pot-B} + \text{Pot-C}) \times \text{Pot-D}$. Luego, cuando el producto se tiene en uno de los modos de "SALIDA I o SALIDA V" y se pone en marcha de nuevo, comienza a emitir una salida usando estos valores.

2- Aprendizaje con Señal: Cuando el Pot-A se establece en "9 o 10", la señal de entrada se lee por 3 segundos en la puesta en marcha y el valor correspondiente de frecuencia (mín. o máx.) es guardado. Luego, cuando el producto se tiene en uno de los modos de "SALIDA I ó SALIDA V" y se pone en marcha de nuevo, comienza a emitir una salida usando estos valores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Número de orden..... 602 300

ENTRADA

Tipo de sensor de entrada..... PNP, NPN, Namur, Push-Pull, Contacto aislado
Rango de frecuencia de entrada..... 0 ... 100 kHz configurable usando las perillas
0 ... 150 kHz puede ser aprendida de la señal de entrada.

SALIDA

Señal de salida..... 0 .. 5V, 0 .. 10V, -10 .. 10V, 0 .. 20mA, 4 .. 20mA, -20 .. 20mA
Máxima señal de salida 12V (Salida de Voltaje), 24mA (Salida de corriente)
Falla del sensor..... 12V (Salida de Voltaje), 24mA (Salida de corriente)
Error de medición..... 0 - 20 Hz: < 1050 msec
20 - 100 Hz: < 550 msec
> 100 Hz: < 300 msec
Carga..... $\leq 600\Omega$ (Salida de corriente), $\geq 10k\Omega$ (Salida de voltaje)

ALIMENTACIÓN

Fuente de alimentación gerilimi..... 18 .. 30V DC
Consumo de potencia..... $\leq 30\text{mA}$ @ 24V ($I_{\text{CARGA AUX}} = 0\text{mA}$, $I = 0\text{mA}$)

OTRAS ESPECIFICACIONES

Rango de temperatura de operación..... -20°C ... 60°C
Coeficiente de temperatura..... $\leq \%0.004/^{\circ}\text{C}$
Protección..... Protección de sobretensión y polarización inversa
Aislamiento..... 1,5kV_{RMS}
Clase IP..... IP20
Conexión..... Terminal de tornillo
Tipo de montura..... Montura de riel