SEG 1060

- Anzeige-, Überwachungs- und Regelgerät
- Schalttafel-Einbaugerät für 24 VDC
- Signal 0/4 ... 20 mA, 0 … 10 V, Frequenz
- Sensorstromversorgung galvanisch getrennt

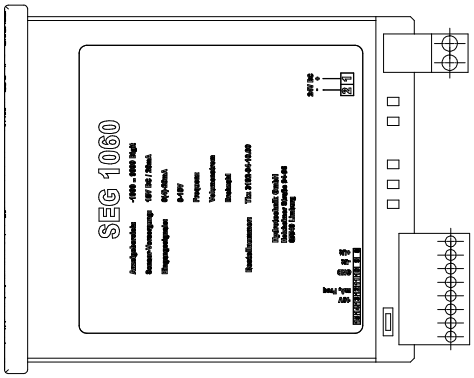
- *Instrument for indicating, monitoring and control*
- *Control panel instrument for 24 VDC power supply*
- *Signal 0/4 … 20 mA, 0 … 10 V, frequency*
- *Sensor power supply electrically isolated*

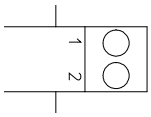
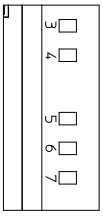
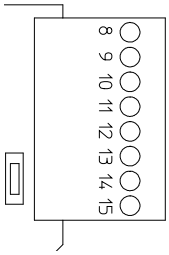
Beschreibung ***Description***	Das **SEG 1060** ist ein universelles Anzeige-, Überwachungs- und Regelgerät. Das Gerät hat einen Universaleingang mit Anschlussmöglichkeiten für Normsignale (0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V) bzw. Frequenz (TTL und Schaltkontakt). Es bietet Funktionen wie Durchfluss- oder Drehzahlmessung und ist optional mit einem Schalt- und einem Analogausgang ausgestattet.	*The **SEG 1060** is an universal instrument for indicating, monitoring and control. It has an universal signal input for standard signals (0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ...10 V) or frequency (TTL or switch contact). The instrument includes functions for measuring flow and rotation and can be optionally equipped with an analog and a relay switching output.*

Eigenschaften ***Features***	• 115 x 48 x 96 mm (B x H x T) • Sensor-Stromversorgung galvanisch getrennt • Signal 0/4 ... 20 mA, 0 … 10 V, Frequenz • AD-Wandler: 12 Bit • DA-Wandler (Option): 12 Bit • Relaisausgang (Option) • Temperaturbereich -20 … +50 °C	• *115 x 48 x 96 mm (W x H x D)* • *Sensor power supply electrically isolated* • *Signal 0/4 … 20 mA, 0 … 10V, frequency* • *AD-converter: 12 Bit* • *DA-converter (option): 12 Bit* • *Relay output (option)* • *Temperature range -4 … 122 °F*

Verwendungszweck ***Designated use***	Einbau in Maschinen und Schalttafeln zur Anzeige von Betriebszuständen	*Installation in machines and control panels to indicate operating states*

Elektrische Verbindungen
Electrical connections



Pinbelegungen ***Pin assignments***	**Bezeichnung** ***Labelling***	**Nr.** ***No***	**Funktion**	***Function***
Klemmleiste 1 / *Strip terminal 1*				
Pins 1+ 2 	PWR+	1	Stromversorgung Messgerät 24 VDC (+)	*Instrument power supply 24 VDC (+)*
	PWR-	2	Stromversorgung Messgerät 24 VDC (–)	*Instrument power supply 24 VDC (–)*
Klemmleiste 2 / *Strip terminal 2*				
Pins 3 ... 7 	ANA_OUT -	3	Analogausgang - (Option)	*Analog output - (option)*
	ANA_OUT +	4	Analogausgang + (Option)	*Analog output + (option)*
	REL_IN	5	Relais Eingang (Option)	*Relay input (option)*
	REL_OUT1	6	Relaisausgang Schließer (Option)	*Relay switching output NOC (option)*
	REL_OUT2	7	Relaisausgang Öffner (Option)	*Relay switching output NCC (option)*
Klemmleiste 3 / *Strip terminal 3*				
Pins 8 ... 15 	Vs+	8	Stromversorgung Sensor +	*Sensor power supply +*
	Vs-	9	Stromversorgung Sensor –	*Sensor power supply –*
	GND_SIG	10	Masse Signal	*Signal ground*
	NC	11	nicht verbunden	*not connected*
	SIG_I_ F	12	Signaleingang mA, f	*Signal input mA, f*
	SIG_V	13	Signaleingang V	*Signal input V*
	NC	14	nicht verbunden	*not connected*
	NC	15	nicht verbunden	*not connected*

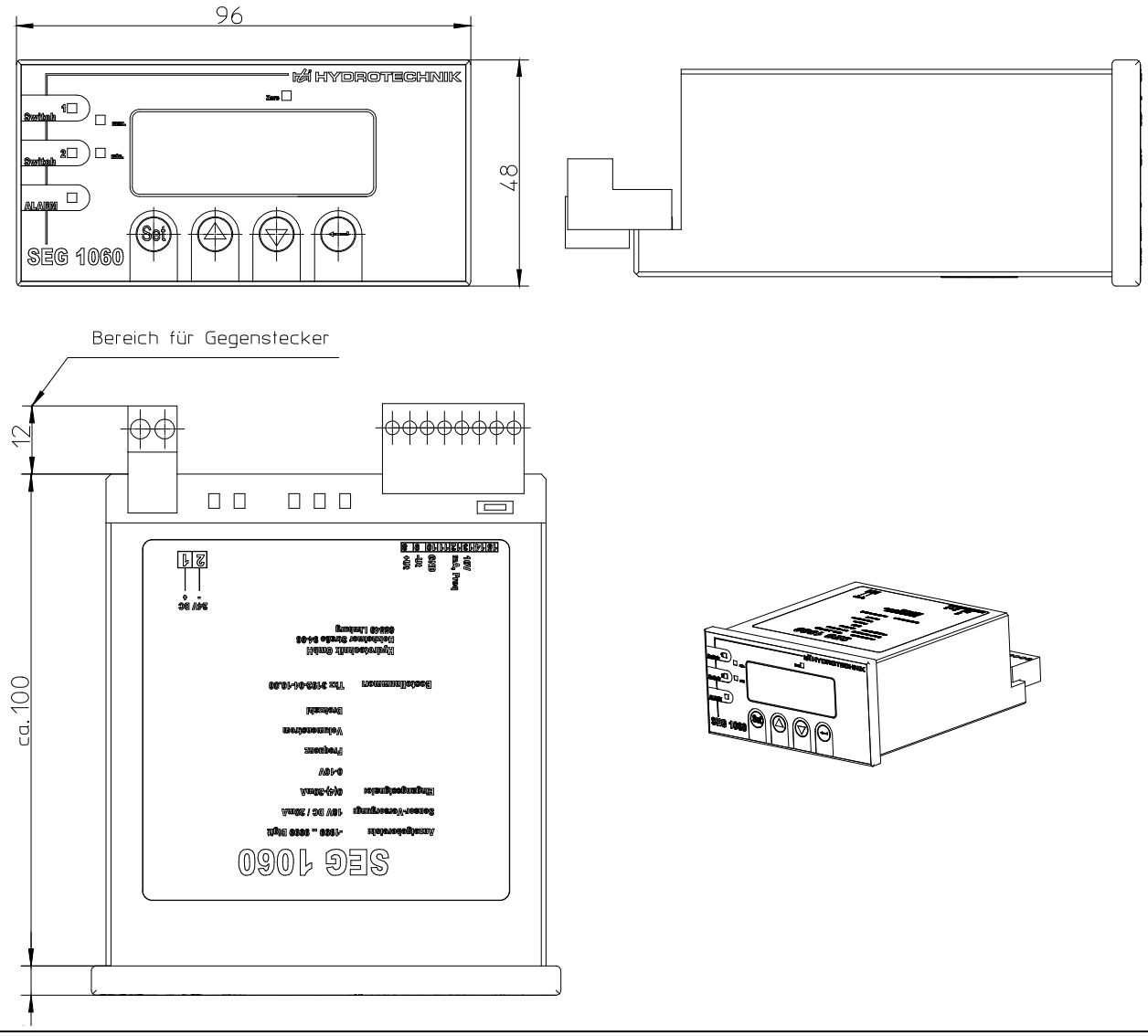
Absolute Grenzwerte ***Absolute maximum rating***					
Parameter	**Min**	**Typ.**	**Max**	**Einheit** ***Units***	**Bedingung** ***Condition***
Anschlussspannung / *Supply voltage*	22.8		25.2	V	Ta = 25° C *Ta = 77° F*
Lagertemperatur / *Storage temperature*	-30 (-22)		+70 (158)	°C (°F)	
Betriebstemperatur / *Operating temperature*	-20 (-4)		50 (122)	°C (°F)	
Relative Feuchte / *Relative humidity*	0		80	% r.F./*r.H.*	Nicht betauend / *not condensing*

Elektrische Eigenschaften ***Electrical characteristics***	Referenzbedingungen / *Reference conditions*: Spannungsversorgung 24 VDC; Umgebungstemperatur Ta = 25°C *Power supply 24 VDC; environmental temperature Ta = 77 °F*				
Parameter	**Min**	**Typ.**	**Max**	**Einheit** ***Unit***	**Bedingung** ***Condition***
Eingangssignal Strom *Input signal current*	0		20	mA	
Eingangssignal Spannung *Input signal voltage*	0		10	V	
Eingangssignal Frequenz *Frequency input signal*	0		10	kHz	
Fehlergrenzen *Error limit*			±0.2 + 1 Digit	%FS	
Fehlergrenzen Analogausgang Error limit analog output			±0.3	% FS	
Eingangsbeschaltung *Input impedance*	200	125		Ω kΩ	20 mA 10 V
Temperaturfehler *Temperature error*			± 0.01	%/°C	
Sensorstromversorgung Sensor *power supply*		18 V / 35 mA			

Technische Eigenschaften/ ***Technical characteristics***	**Wert** ***Value***	**Bemerkung** ***Note***
Anzahl Signaleingänge *Number of signal inputs*	1	
Messrate analoger Signaleingang *Scan rate analog signal input*	100 Hz	
Messrate Frequenz-Signaleingang *Scan rate frequency signal input*	≤ 100 Hz	10 ms @ f > 100 Hz 1/f + 15 ms @ f < 100 Hz
Softwarefilter für Glättung *Software filter for smoothing*	10 ms … 2 s	gleitende Mittelwertbildung *floating average*
Anzahl Digitalausgänge *Number of digital outputs*	1	Option: Relaisausgang (Öffner/Schliesser) *Option: Relay output (NOC / NCC)*
Max. Belastung *Max. load*	250 VAC / 10 A	
Reaktionszeit Digitalausgang *Response time digital output*	≤ 25 ms 500 ms	Standardsignal / *standard signal* Frequenz / *frequency* > 4 Hz
Anzahl Analogausgänge *Number of analog outputs*	1	Option / *option*
Signal Analogausgang *Signal analog output*	0 / 4 … 20 mA	
Aktualisierungsrate *Update rate*	100 Hz	bzw. Messrate / *alt. scan rate*

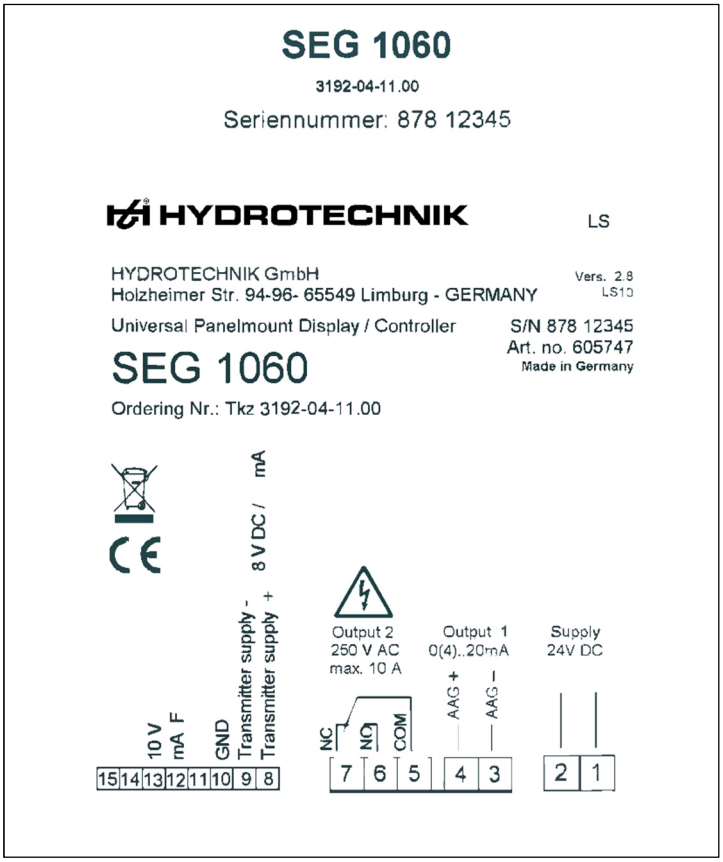
Technische Eigenschaften/ ***Technical characteristics***	**Wert** ***Value***	**Bemerkung** ***Note***
Fehlergrenze Analogausgang *Error limit analog output*	± 0.3 % FS	

Baugruppen-Zeichnung *Assembly drawing*	



Mechanische Eigenschaften ***Mechanical characteristics***	
Gehäuse / *Casing*	ABS Kunststoff / *ABS plastic moulding*
Schutzart / *IP protection class*	IP40, IP54 (Front, eingebauter Zustand / *if installed*)
Gewicht / *Weight*	151 g (182 g mit Optionen / *with options*)

Verpackung / *Packaging*	SEG 1060 wird in einem Karton verpackt geliefert. *SEG 1060 is delivered in a box.*

Typenschild ***Type plate***	

Bestellinformationen / *Order information*	**Produkt / *Product***	**Ausführung / *Version***	**B-Nr. / *O-No***
	3192-04-10.00	24 VDC	
	3192-04-11.00	24 VDC, Analog- und Schaltausgang	*24 VDC, Analog and relay switching output*

Europäische Konformität ***European Conformity***		CE
Elektromagnetische Verträglichkeit / *electromagnetic compatibility*	Richtlinie 2014/30/EU	*Directive 2014/30/EC*
Niederspannungsrichtlinie / *Low Voltage Directive*	Richtlinie 2014/35/EU	*Directive 2014/35/EC*
Beschränkung gefährlicher Stoffe / *Restriction of Hazardous Substances Directive*	Richtlinie 2011/65/EU	*Directive 2011/65/EC*

Hinweise zur Entsorgung / ***Disposal information***		
	Dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Ausführliche Hinweise zur Entsorgung finden Sie auf unserer Homepage www.hydrotechnik.com	*This product is not to be disposed of in the household waste.* *Further information to be found on our website www.hydrotechnik.com*

Haftungsausschluss / ***Limitation of Liability***	Änderungen an Produkten und Dokumentationen im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung sind vorbehalten und können jederzeit ohne vorherige Mitteilung eintreten. Die dann gültigen Spezifikationen können von den Angaben in dieser Revision des technischen Datenblatts abweichen. Druckfehler sind vorbehalten. Im Zweifelsfall gilt die deutsche Sprachversion.	*Changes of products and documentation in the sense of technical progress and continuous improvement may occur at any time without prior notification. Hence specifications may than differ from those given in this revision of the technical data sheet. There is no liability for possible misprints. The German language version is valid in any case of doubt.*