

# Informations - Angebot

Stand : 01 / 2012

unter Zugrundelegung der JAQUET- und der allgemein üblichen Lieferbedingungen der Elektro - Industrie

Angebotsgültigkeit : ca. 2 - 3 Monate nach Erstelldatum dieser Preisinformation, sofern nicht anderes angegeben  
Preisstellung : ausschl. Verp.-Kosten (EUR 1,90/Gerät), ausschl. Versandkosten (bei Versand nach Deutschland ab Basel : für Verzollung und Abwicklung: EUR 35,-; sofern lagermäßig bei uns vorrätig, EUR 17,50 ( anteilig ); ohne Transp.-Vers. ( für 0,5 % vom Warenwert, sofern gewünscht, zu vereinbaren), + MwSt  
Lieferzeit : ca. 10 - 20 Werktage, sofern Lieferung ab Basel, je nach Bestellzeitpunkt, Stückzahl und Verfügbarkeit; sofern bei uns in Laatzten lagermäßig vorrätig, kurzfristiger möglich. Bitte speziell erfragen, falls dringender Bedarf  
Zahlung : 15 Tage nach Rechnungsdatum ohne Abzug ( abweichende Konditionen, wie Vorkasse, vorbehalten ); Falls eine Zahlung mit Skontoabzug gewünscht wird, müssten die Preise entsprechend angepasst werden.

## Frequenz- und Schaltgeräte T 401 / T 402 der Fa. JAQUET AG, Basel



### 1) Frequenz-Kombigerät T 401.00

#### = Frequenz - Strom - Wandler / Frequenzrelais

S&S-Lager-  
Nr. 114

Sach-Nr. 383 Z - 05307

im Makralon - Gehäuse, Schutzklasse IP 40 ( Gehäuse ), IP 20 ( Klemmen ), Gew.: 150 g  
für Tragschienenmontage, Abmessungen : 99 x 22,5 x 114,5 mm ( H x B x T )

**mit lieferantenseitiger Standard-Konfiguration** gem. Datenblatt  
kundenseitige Konfiguration über PC via Schnittstellenkabel ( s. Pos. 3 )

Hilfsenergie : 10 ... 36 V DC , Leistungsaufnahme : max. 3 Watt

Messbereich : 0,000 ... 1,000 Hz bis max. 0,00 ... 35,00 kHz

**mit Stromausgang** ( konfigurierbar ) : **0 / 4 ... 20 mA** ( max. Bürde : 500  $\Omega$  ),

Auflösung : 12 bit ( Ausführung mit Spannungsausgang : s. Pos. 2 ) )

Klassengenauigkeit : 0,5 % , bezogen auf 20 mA bzw. den max. Wert

mit 2 Grenzkontakten, über Software einstellbar, Umschaltkontakt : max. 250 V, 1,25 kVA  
mit programmierbarer Hysterese

1 Umschaltkontakt über Binäreingang dem Parameter A oder B zugeordnet  
mit integrierter Sensorspeisung + 14 V / max. 35 mA, kurzschlussicher

eingebauter pull up / pull down - Widerst. 820  $\Omega$

mit eingebauter Sensorüberwachung für aktive 2- und 3-Leiter-Sensoren

mit Binäreingang für die externe Anwahl zwischen 2 Parametersätzen

mit galvanisch getrenntem Messeingang mit automatischer Triggerlevel-Anpassung

Klimafestigkeit : KUE gem. DIN 40 040, zulässige Betriebs- / Lagertemperatur : -40... 85  $^{\circ}$ C / -45 ... + 90  $^{\circ}$ C  
relat. Luftfeucht. 75 % im Jahresmittel, bis zu 90 % während max. 30 Tagen; Btauung ist zu vermeiden

Standards: EN 50155, API 670, GL ( Germanischer Lloyd ), UL, IEC 61508 SIL 2

sonstige techn. Daten gem. Datenblatt am Schluss dieses Info-Angebotes, das Sie sich auch über  
unsere Internetseite [www.schriever-schulz.de/frequenzgeraete.htm](http://www.schriever-schulz.de/frequenzgeraete.htm) herunterladen können.

**Stückpreis und Mengenrabatte bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen**

*In ähnlicher Grundausführung, d.h. mittels PC i.V.m. dem Schnittstellenkabel, Pos. 3, zu konfigurieren und in gleicher äußerst günstiger Preiskategorie, aber ausgeführt als **Digitaltachometer mit Anzeige**, sind **die Geräte Typ T 411 / T 412** erhältlich. Außerdem liefern wir weitere Ausführungen von Frequenz-Messgeräten unterschiedlicher Anforderungsspezifikationen. Wir verweisen hierzu u.a. auf unsere Internetseite*

**[www.schriever-schulz.de/drehzahlen.htm](http://www.schriever-schulz.de/drehzahlen.htm)**

Dieses Info-Angebot wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Evtl. Irrtümer bleiben vorbehalten.

**SCHRIEVER & SCHULZ & Co. GmbH** Ing.- und Verkaufsbüro **Eichstr. 25 B, D - 30880 Laatzten**

\* Im Internet unter [www.schriever-schulz.de](http://www.schriever-schulz.de) \* E-Mail: [info@schriever-schulz.de](mailto:info@schriever-schulz.de) / Tel. ++49 (0)511 86 45 41

\*\*\* bereits seit 1958 ein zuverlässiger Partner auf dem Mess- und Regelsektor \*\*\* / Fax ++49 (0)511 86 41 56

## zu den **Frequenz- und Schaltgeräten T 401 / T 402**

### 2) **Frequenz-Kombigerät T 402.00** **= Frequenz – Spannungs - Wandler / Frequenzrelais**

Sach-Nr. 383 Z – 05308 / Ausführung bis auf den Spannungsausgang wie Pos. 1)  
 im Makralon - Gehäuse, Schutzklasse IP 40 ( Gehäuse ), IP 20 ( Klemmen ), Gew.: 150 g  
 für Tragschienenmontage, Abmessungen : 99 x 22,5 x 114,5 mm ( H x B x T )

**mit lieferantenseitiger Standard-Konfiguration gem. Datenblatt**

kundenseitige Konfiguration über PC via Schnittstellenkabel ( s. Pos. 3 )

Hilfsenergie : 10 ... 36 V DC , Leistungsaufnahme : max. 3 Watt

Messbereich : 0,000 ... 1,000 Hz bis max. 0,00 ... 35,00 kHz

**mit Spannungsausgang** ( konfigurierbar ) : **0 / 2 ... 10 V DC**, Auflösung : 12 bit

Klassengenauigkeit : 0,5 % , bezogen auf 10 V bzw. den max. Wert

mit 2 Grenzkontakten, über Software einstellbar, Umschaltkontakt : max. 250 V, 1,25 kVA  
 mit programmierbarer Hysterese

1 Umschaltkontakt über Binäreingang dem Parameter A oder B zugeordnet  
 mit integrierter Sensorspeisung + 14 V / max. 35 mA, kurzschlussicher  
 eingebauter pull up / pull down - Widerst. 820 Ω

mit eingebauter Sensorüberwachung für aktive 2- und 3-Leiter-Sensoren

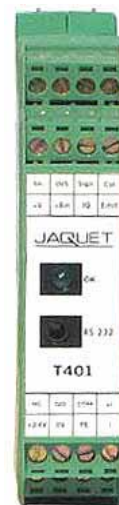
mit Binäreingang für die externe Anwahl zwischen 2 Parametersätzen

mit galvanisch getrenntem Messeingang mit automatischer Triggerlevel-Anpassung

Klimafestigkeit : KUE gem. DIN 40 040, zul. Betriebs- / Lagertemperatur : -40 ... 85 °C / -45 ... + 90 °C  
 relat. Luftfeuchtigkeit 75 % im Jahresmittel ( s. Pos. 1 )

Standards: EN 50155, API 670, GL ( Germanischer Lloyd ), UL, IEC 61508 SIL 2

sonstige techn. Daten gem. Datenblatt am Schluss dieses Info-Angebotes, das Sie sich auch über  
 unsere Internetseite [www.schriever-schulz.de/frequenzgeraete.htm](http://www.schriever-schulz.de/frequenzgeraete.htm) herunterladen können.



**dazu, zum Konfigurieren des / der mit der werksseitigen Konfiguration ausgelieferten Geräte(s)  
 oder späterem Umkonfigurieren erforderlich :**

- 3) **PC – Schnittstellenkabel,** Sach-Nr. 830 A - 36889  
 mit Stecker, passend zu der Buchse der Geräte, Pos. 1 und 2, sowie einem RS 232-Sub-D-Stecker  
 ( die **Software** , lauffähig unter Windows W 9x ff / NT / XP ff., gehört zum Gerätelieferumfang )

**und, sofern Ihr Kommunikations-PC über keine RS 232-Schnittstelle ( mehr ) verfügt :**

- 3a) **RS 232 - USB - Schnittstellenadapter**

Sach-Nr. 830 A - 37598

**außerdem, sofern Sie oder der Bedarfsträger nur eine Wechselspannung zur Verfügung haben :**

- 4) **Power – Supply , 90 ... 264 V AC / 24 V DC ( 1 A ) ,** Sach-Nr. 383 Z - 05764

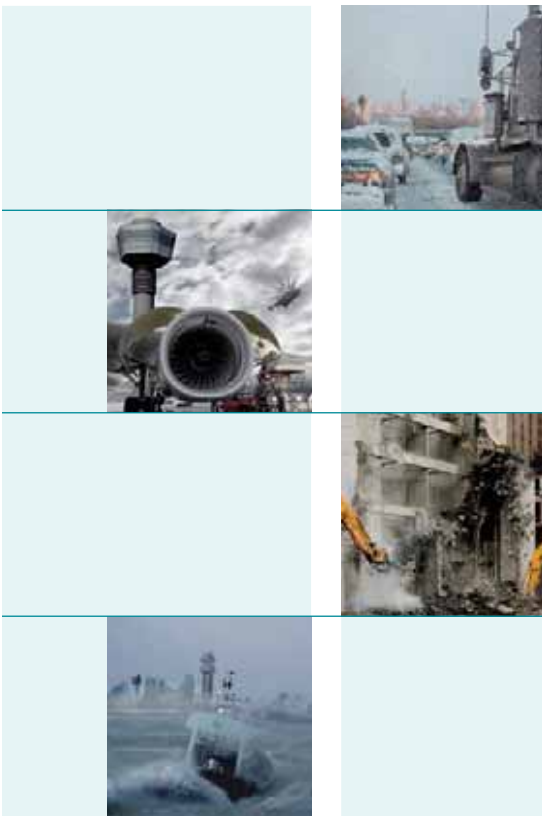
**Stückpreise und Mengenrabatte bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen**

Dieses Info-Angebot wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Evtl. Irrtümer bleiben vorbehalten.

**SCHRIEVER & SCHULZ & Co. GmbH** Ing.- und Verkaufsbüro **Eichstr. 25 B, D - 30880 Laatzen**

\* Im Internet unter [www.schriever-schulz.de](http://www.schriever-schulz.de) \* E-Mail: [info@schriever-schulz.de](mailto:info@schriever-schulz.de) / Tel. ++49 (0)511 86 45 41

\*\*\* bereits seit 1958 ein zuverlässiger Partner auf dem Mess- und Regelsektor \*\*\* / Fax ++49 (0)511 86 41 56



## JAQUET T400 Drehzahlmess- und Schaltgeräte, wahlweise mit Anzeige

### TYPISCHE ANWENDUNGEN

DIESELMOTOR-ANLAUFSTEUERUNGEN UND  
-ÜBERDREHZAHLSCHUTZ

MICRO-TURBINEN DREHZAHLMESSUNG UND  
ÜBERDREHZAHLSCHUTZ

TURBOLADER-DREHZAHLMESSUNG

MASCHINENSCHUTZ IN SICHERHEITSKRITISCHEN  
ANWENDUNGEN

UNIVERSAL DREHZAHLMESS- UND ANZEIGE-  
GERÄT

### EIGENSCHAFTEN

- Umwandlung von Drehzahl in ein Analog-Signal
- 2 Grenzwerte (A/B) in einem Gerät mit programmierbarer Hysterese
- Ein Umschaltkontakt über Binäreingang dem Parameter A oder B zugeordnet
- T411 und T412 mit Drehzahlanzeige
- Galvanisch getrennter Messeingang mit automatischer Triggerlevel-Anpassung
- Eingebaute, galvanisch getrennte Sensorspeisung mit Zustandsüberwachung
- Open Collector-Ausgang für die Sensorfrequenz
- Genauigkeitsklasse 0.05% für Grenzwerte und 0.5% für Analogausgang
- Konfiguration mit Windows® -Software
- 5 stelliger Maschinenfaktor erlaubt Eingabe/Anzeige in Prozesseinheit
- Speisung 10 .. 36 VDC

### T400 VORTEILE

- Rasche Reaktion für Überdrehzahlschutz
- ABS und Germanischer Lloyd Zulassung für Schiffsanwendungen
- Digitale Anzeige bei T411 und T412
- 0/4...20mA oder 0/2...10V Analogausgang mit steigender oder fallender Charakteristik
- Adaptiver Triggerpegel verbessert den Störspannungsabstand z.B. bei elektromagnetischen Sensoren
- Digitaler Eingang für direkte Verarbeitung digitaler Frequenz-signale
- Integrierte Sensorüberwachung für 2- und 3-Leiter-Sensoren
- 2 Parameter-Sätze erlauben Startvorgänge über Binäreingang zu steuern
- Steckbare Klemmen erlauben eine schnelle und einfache Wartung

überreicht durch / present by :

**SCHRIEVER & SCHULZ** & Co. GmbH  
Vertriebsbüro für Mess- & Regeltechnik seit 1958

**Eichstr. 25 B D 30880 Laatzen**  
Tel. ++49 (0)511 86 45 41 / Fax ++49 (0)511 86 41 56  
[info@schriever-schulz.de](mailto:info@schriever-schulz.de) || [www.schriever-schulz.de](http://www.schriever-schulz.de)

# JAQUET T400

## UNIVERSAL TACHOMETER

### Einkanal Tachometer Familie T400

<b>Typ- und Artikelnummern</b>	T401.00 4...20mA Ausgang	383Z-05307
	T402.00 2...10 V Ausgang	383Z-05308
	T411.00 Anzeige; 4...20 mA Ausgang	383Z-05318
	T412.00 Anzeige; 2...10 V Ausgang	383Z-05319
	T411.03 Anzeige; 5 VDC Sensorspeisung; 4...20 mA Ausgang	383Z-05595
	T412.03 Anzeige; 5 VDC Sensorspeisung; 2...10 V Ausgang	383Z-05596
<b>Optionen</b>	Spannungversorgung 100-240 VAC / 24 VDC / 1 A	383Z-05764
	Konfigurationkabel RS232	830A-36889
	USB RS232 Adapter	830A-37598

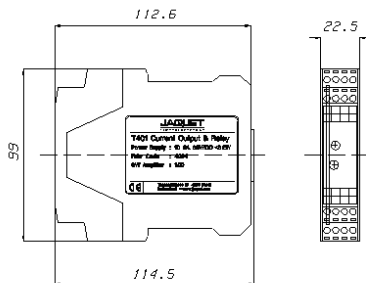
### Technische Daten

<b>Messbereich</b>	Tiefster: 0...1.000 Hz	Höchster: 0... 35.00 kHz
<b>Messzeit</b>	Die min. Messzeit kann eingestellt werden ( $t_m$ ): 2/5/10/20/50/100/200/500 ms, 1/2/5s.	
<b>Reaktions-Zeit</b>	Für Eingangsfrequenzen mit Periode $<$ Messzeit ( $t_m$ ): Stromausgang: $t_m + 7.5$ ms (Maximal: Eingangsperiode + $t_m + 7.5$ ms) Relais: $t_m + 10.5$ ms (Maximal: Eingangsperiode + $t_m + 10.5$ ms)	
<b>Klassengenauigkeit</b>	0.5% bezogen auf 20 mA oder den maximalen Wert	
<b>Analogausgang (1)</b>	T401/T411: Stromausgang 0...20mA resp. 4...20 mA T402/T412: Spannungsausgang 0...10V resp. 2...10 V Programmierbar für steigende oder fallende Kennlinie (min. Endwert 1.00 Hz) Load T401/T411: Max. 500 Ohm entsprechend einem Maximum von 10 V Load T402/T412: Min. Last 7 kOhm entsprechend einem Maximum von 1.4 mA Maximum Leerlaufspannung: 12 V Auflösung: 12 bit entsprechend 1:4096. Maximaler Linearitätsfehler: 0.1 % Temperaturdrift: Typ. $\pm$ 100 ppm/K, max $\pm$ 300 ppm/K	
<b>Grenzwerte (2)</b>	Hysteresse: Pro Grenzwert können untere und obere Schaltpunkte definiert werden Umschaltkontakt: Max. 250 VAC, 1250 VA (DC: siehe Betriebsanweisung)	
<b>Daten Ein- / Ausgabe</b>	Serielle Schnittstelle RS 232 mit +5V-CMOS Level 3-poliger 3.5 mm Stereo-Stecker auf der Frontseite.	
<b>Sensoreingang (1)</b>	0.01 Hz...35 kHz	
Frequenzbereich	Analog 30 kOhm / Digital 46 kOhm	
Eingangsimpedanz	Analoger Eingang: Adaptiver Schwellwert von 28 mV bis 6.5 V oder 250 mV bis 6.5 V abhängig von der Amplitude des Eingangs-Signals .	
Schwellwert	Digitaler Eingang: Digitaler fester Schwellwert für TTL - Signale 3 V $\pm$ 1.5 V Hysteresse	
<b>Sensorspeisung</b>	+ 14 V, max 35 mA, kurzschlussicher + 5 V, max 35 mA, kurzschlussicher Eingebauter Pull Up und Pull-Down Widerstand von 820 Ohm für den Anschluss von 2-Leiter-Sensoren oder "Daisy Chaining" von mehreren T400.	
<b>Sensorüberwachung</b>	3-Leiter-Sensoren: Grenzwerte für die Stromaufnahme von 0.5...35 mA mit der Software einstellbar. Sensoren mit Stromaufnahmen ausserhalb des Grenzbereiches, werden als fehlerhaft signalisiert. Elektromagnetische Sensoren: Offener Stromkreis wird als Fehler signalisiert. Keine: Beide Überwachungsfunktionen können über die Software ausgeschaltet werden.	

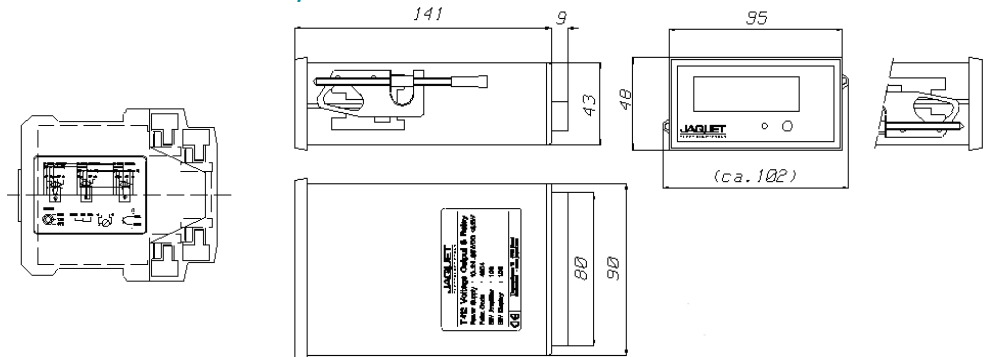
<b>Open Collector (1)</b>	Ausgang galvanisch getrennte Ausgabe der Sensorfrequenz
<b>Binäreingang (1)</b>	Für die externe Wahl zwischen zwei Parameter-Sätzen (A/B) Tief aktiv :U < +1.5V                      Hoch (offen) :U > +3.5V
<b>Klimafestigkeit</b>	KUE gemäss DIN 40 040
<b>Einsatztemperatur</b>	-40...+85 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-40...+90 °C
<b>Relative Feuchtigkeit</b>	75% Durchschnitt über 1 Jahr, bis zu 90% für 30 Tage max.
<b>Spannungsversorgung</b>	10...36 VDC Leistungsaufnahme max 3 W
<b>Isolation</b>	Galvanische Trennung zwischen Spannungsversorgung, Stromausgang und Sensorspeisung. Isolation 700 VDC / 500 VAC. Relaiskontakt Isolation: 1500 VAC
<b>EMV</b>	Abstrahlung in Übereinstimmung mit internationalen Standards und EN 50081-2. Immunität gemäss EN 50082-2  Leitungsgeführte Störsendung: CISPR 16-1, 16-2 / Abstrahlende Störsendung: EN 55011 Elektrostatische Entladung: IEC 61000-4-2                      Elektromagnetische Felder: IEC 61000-4-3 Schnelle Transienten: IEC 61000-4-4                      Langsame Transienten: IEC 61000-4-5 Leitungsgebundene HF: IEC 61000-4-6 Puls modul. elektrisches Feld: ENV 50140 Magnetfelder: IEC 1000-4-8 EN 50155, GL / Germanischer Lloyd, ABS
<b>Standards</b>	

## Abmessungen

### T401/402



### T411/412



Tragschiene	DIN 4622713 (EN 50022) oder Montageplatte DIN 43660 (46121)
Gehäuse	Schutzart IP40, Klemmen IP20
Anschlussklemmen	Steckbar
Gewicht	T401/T402: 150 g T411/T412: 210 g

T401/402 und T411/412 werden mit einer vollständigen Dokumentation auf CD-ROM sowie der T400-Windows® Software ausgeliefert.

Diese Software erlaubt:

- Schnelle und einfache Konfiguration aller Parameter
- Zugriff auf im T400 gespeicherte Parameter über lesen/schreiben
- Anzeige im PC der aktuellen Messwerte und Relaisstellungen
- Speicherung und Dokumentation (Druck) von Konfigurationen

Das RS232 Kabel kann separat bestellt werden.

**Änderungen vorbehalten. Für weitere technische Informationen berücksichtigen Sie bitte unsere Betriebsanleitung.**

Das Messen, Überwachen und Analysieren von Drehzahlen ist unser Kerngeschäft. Für diesen Einsatzbereich bieten wir Ihnen die weltweit grösste Auswahl an Sensoren und Systemen. JAUQUET steht für industriegerechte, zertifizierte Qualitätslösungen, auf die man sich verlassen kann. Unser geballtes Know-how für automotiv und industrielle Anwendungen, Dieselmotoren, hydraulische Maschinen, Eisenbahn-Applikationen, Turbinen und Turbolader garantiert Ihnen optimale Ergebnisse mit hoher Kosteneffizienz – ob Einzelstück oder Millionenaufgabe.

## EINSATZBEREICHE

- Automobile und Lastwagen
- Luft- und Raumfahrt
- Diesel- und Gasmotoren
- Hydraulikpumpen und -motoren
- Bahnantriebe und -bremssysteme
- Turbinen
- Turbolader
- Maschinen der Druck-, Papier- und Verpackungsindustrie

überreicht durch / present by :

**SCHRIEVER & SCHULZ** & Co. GmbH  
Vertriebsbüro für Mess- & Regeltechnik seit 1958  
**Eichstr. 25 B D 30880 Laatzen**  
Tel. ++49 (0) 511 86 45 41 / Fax ++49 (0) 511 86 41 56  
[info@schriever-schulz.de](mailto:info@schriever-schulz.de) || [www.schriever-schulz.de](http://www.schriever-schulz.de)

## DREHZAHLENSENSOREN

- Innovative Technologien für diverse Einsatzbereiche
- Standard- sowie massgeschneiderte OEM-Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen, z.B. Drehzahlen bis 300'000 min<sup>-1</sup>, Temperaturen bis zu 320°C/600°F, starke Vibrationen, Schockwerte bis zu 200 g
- Green Line Drehzahlsensoren für industrielle Standardanwendungen
- Ex-Modelle für den Einsatz unter extremen Umgebungsbedingungen
- Polbänder und Polräder als ideale Ergänzung der Messkette

## SYSTEME

- Mehrkanalige Überdrehzahl- und Maschinenschutz-Systeme
- 1-2 kanalige Mess-, Schutz- und Kontrollmodule
- Maschinendiagnose-Systeme
- Messung und Anzeige von redundanten Drehzahlen

## SPEZIALPRODUKTE

- Linearer Wegsensor für automotiv Anwendungen
- Integrierte Messung von Leistung und Drehmoment zur Motor- und Getriebeüberwachung
- Marinespezifischer Turbinenschutz für Nuklear-Unterseeboote

## QUALITÄTSMANAGEMENT UND INDUSTRIESTANDARDS

- Qualitätsmanagement: TS 16949 und ISO 9001, ZELM ATEX 1020, KWU
- Sensoren: GL, KWU, TÜV, ATEX, EN 50155, NF F 16-101 102, ABS, EMV, SIL 2
- Systeme: IEC 61508 SIL 2 and SIL 3, API 670, GL, TÜV, KWU, EX
- Umweltschutz: RoHS – EU Richtlinie 2002/95/EC

## JAUQUET – IHR PARTNER

- Weltweites Vertriebsnetz: Hauptsitz in Basel (Schweiz) mit eigenen Niederlassungen in Belgien, China, Deutschland, den Niederlanden, Großbritannien und den Vereinigten Staaten
- Effizienter und professioneller Service weltweit
- Flexible Produktionsmengen: Stückzahlen von 1 bis 1 Million
- Reduzierte Gesamtkosten durch intelligente und wirtschaftliche Lösungen
- Schnelle und effiziente Projektumsetzung