

# C-Stic Cryo Level Gauge

Raise your  
gauging level !

LN<sub>2</sub> LO<sub>2</sub> LAR LCO<sub>2</sub> LN<sub>2</sub>O

Der C-Stic ist eine sehr stabil funktionierende und robust aufgebaute Füllstandanzeige für tiefkalt gelagerte Gase wie Stickstoff, Sauerstoff, Argon, Kohlensäure und Lachgas. Sie bietet eine einfach einzubauene, genaue und zuverlässige digitale Füllstandanzeige basierend auf dem kapazitiven Meßprinzip. Die elektrische Kapazität des edelstahlens Sensors vergrößert sich ratiometrisch je nach der Bedeckung des Meßstabes mit Flüssigkeit. Das Sensorsignal wird umgewandelt in einer bequemen und genauen Digitalanzeige mit 0,1% Auflösung. Zusätzlich verfügt das Gerät standardmäßig über eine analoge 4/20mA-Loop Schnittstelle zum Anschluß industrieller Steuerungen und/oder Fernanzeige. Durch die völlig autark funktionierende, von einer Batterie versorgten Einheit, ist eine zusätzliche Versorgung oder Kabelanbindung nicht notwendig. Ist die 4/20mA-Loop Schnittstelle aktiv blinkt eine rote LED und die Batterie wird nur zum leuchten der Digitalanzeige gebraucht. Durch drücken der Presstaste wird die Digitalanzeige für 10 Sekunden aktiviert und der aktuelle Füllstand wird angezeigt. Danach schaltet sich die Anzeige automatisch ab.

Um die werkseitige Abgleichvoreinstellungen zu verändern muss der Deckel abgenommen werden. Mittels drei Drucktaster kann man die elektronisch gespeicherte Abgleichwerte einfach und bequem nachgleichen. Es gibt überhaupt keine Einstellregler mehr.

Um das Meßgerät auf dem Tank zu montieren wählt man die Richtige von ein Paar oft verwendete Tankverschraubungen. Der Sensorstabdurchmesser ist 12mm. Zur Bestellung werden die genaue interne Tankmaßen benötigt.



**Genau und deutliche  
Füllstandanzeige !**

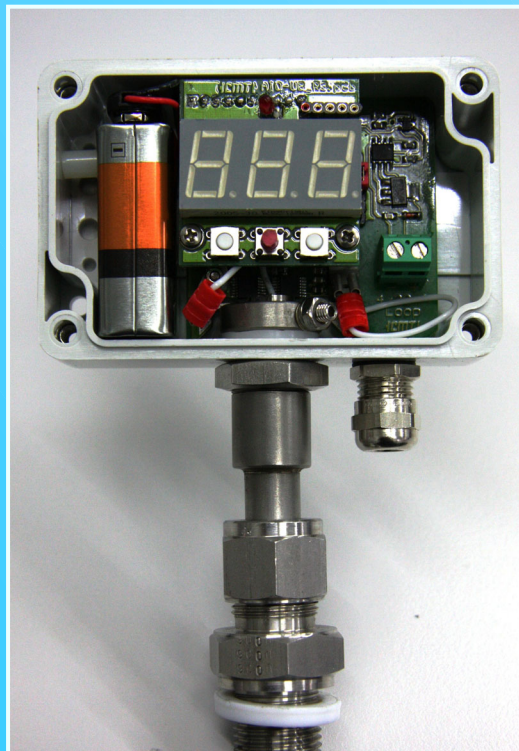
Zu den meist grundsätzliche Kontroll- und Steuerungsanwendungen und sowohl zur Fernanzeige steht eine sehr einfach einsetzbare Kontrolleinheit zur Verfügung damit das Füllstandanzeigergerät zu einem richtigen Füllstandüberwachungssystem aufgewertet werden kann. Der **C-Stic Control Unit** verfügt über 3 frei programmierbare Schaltkontakte.

# C-Stic Cryo Level Gauge



## Merkmale

- ☺ robuster Gesamtkonstruktion
- ☺ Sensor aus Edelstahl
- ☺ bis auf 35 bar (500 PSI / 3.5 MPa) Arbeitsdruck
- ☺ standard 4/20mA Schnittstelle mit Aktiv-Anzeige
- ☺ standard 9V-Blockbatterie mit langer Lebensdauer
- ☺ digitales LED-Display mit 0,1% Auflösung
- ☺ zum low-power Telemetry:  
ratiometrische Spannungsausgang auf Anfrage
- ☺ einfachster Abgleich



**Einfacher und zuverlässiger  
Ab- und Nachgleich**

LN<sub>2</sub> LO<sub>2</sub> LAr LCO<sub>2</sub> LN<sub>2</sub>O

LN<sub>2</sub> LO<sub>2</sub> LAR LCO<sub>2</sub> LN<sub>2</sub>O



# C-Stic Cryo Level Gauge



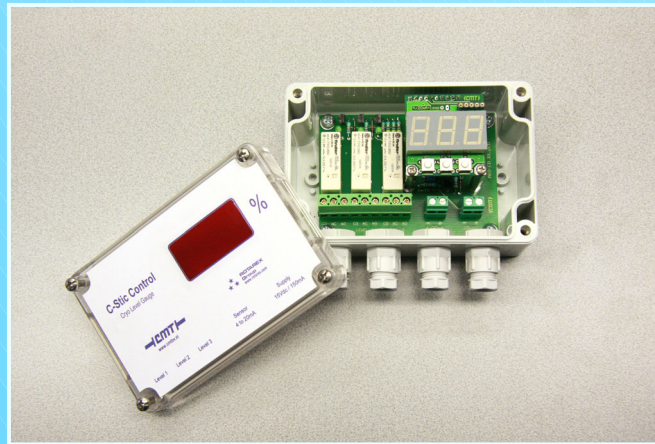
## technische Daten zum C-Stic

<b>Sensor</b>			
Material	Edelstahl 304 / 316		
Durchmesser	12mm		
Länge	Gemäß Tankmaßen		
Temperatur	-200°C ... +100°C	-328°F ... +212°F	
Maximale Arbeitsdruck	35 bar	500 PSI	3.5 MPa
Tankverschraubung	7/8 -14 UNF	3/4 -16 UNF	
<b>Display</b>			
Versorgung	9V PP3-Batterie (6LR61)	oder versorgt vom 4/20mA-Loop	
BatterieLebensdauer	3-5 Jahre*	3x / Tag mit einer Alkalibatterie (500mAh)	
Anzeige	3-Digit rote LED	15mm hohe Zeichen	
<b>Status Anzeige</b>		<b>Display</b>	
Low battery	Batteriespannung < 6,5V	[bAt]	Während 2 Sek. vorabgehend an Füllstandanzeige
Underload	level < 0%	[uL ]	< 3,8mA
Measuring range	level 0-100%	[ 0.0]-[100]	4,0-20,0 mA
	level 100-105%	[100]-[105]	20,0-20,8 mA
Overload	level > 105%	[105]-[900]	< 3,8mA
	level > 900%	[ oL]	< 3,8mA
Auflösung	0,1%		Schnittstelle 4/20mA Loop
Reproduzierbarkeit	1%		
Meßfrequenz	ca. 1/s		
Temperatur	-40°C ... +60°C	-40°F ... +140°F	
Abmessungen	ca. 100 x 65 x 40 mm	ca. 3.94 x 2.56 x 1.57 inch	
Material	Polycarbonate		
Schutzgrad	IP65		
<b>4/20mA Schnittstelle</b>			
Typ	2-Draht 4/20mA Stromkreis	Zur Low-Power Anwendungen gibt es einen ratiometrischen Spannungsausgang auf Anfrage:	
Spannung	8... 30Vdc	U <sub>s</sub> = Typ.5V / 3mA (t <sub>s</sub> < 1s)	
Genauigkeit	0,5% (0,08mA)		

\* die wirkliche Lebensdauer hängt ab von u.a. Lager- und Gebrauchstemperatur, Gebrauchsintervalle, Batteriehersteller, usw.



# C-Stic Cryo Level Gauge



## technische Daten zum C-Stic Control Unit

<b>Versorgung</b>			
Spannung	15Vdc	+/- 10%	stabilisiert
Strom	Nom. 150mA	max.200mA	
<b>Sensor</b>			
Typ	2-Draht 4/20mA Stromkreis		
Spannung	min. 8V	max. Versorgung	
Strom	max. 25mA		
<b>Relaiskontakte</b>			
3 unabhängige, freiprogrammierbare Kontakte mit 2% Hysteresis			
Typ	Wechsler		
Spannung	max. 50V		
Strom	max. 2A		
Level 1 & 2	ON if level > set-level		
Level 3	ON if level > set-level OR signal < 4mA (= under load or [uL ] )		
<b>Display</b>			
Anzeigetyp	3-Digit rote High-efficiency LED	15mm Zeichen	
Auflösung	0,1%		
Ungenauigkeit	+/- 1%		
Meßfrequenz	ca. 3/s		
Display Erneuerungs-frequenz	ca. 1/s		
<b>Allgemein</b>			
Temperatur	-25°C ... +60°C	-13°F ... +140°F	
Abmessungen	ca. 120 x 80 x 57mm	ca. 4.72 x 3.15 x 2.24 inch	
Material	Polycarbonat		
Schutzgrad	IP54		

**CMT Manufacturing BV**

**Hakselseweg 50  
NL-6713 KW EDE  
Niederlande**

**[www.cmtbv.nl](http://www.cmtbv.nl)**

**Tel: +31(0)318 619138  
Fax: +31(0)318 650036  
E-mail: [info@cmtbv.nl](mailto:info@cmtbv.nl)**

Mitglied von der ROTAREX-Gruppe

LN<sub>2</sub>O

LCO<sub>2</sub>

LAr

LO<sub>2</sub>

LN<sub>2</sub>