

BESCHREIBUNG

Der EZ Modulevel ist ein elektronischer Füllstandmessumformer mit 24 V Gleichstrom, der nach dem archimedischen Auftriebsprinzip arbeitet und so Veränderungen des Flüssigkeitsfüllstandes ermittelt und in ein stabiles Ausgangssignal von 4 bis 20 mA umwandelt.

Durch die Verbindung zwischen dem Verdrängerelement und der Ausgabeelektronik ergibt sich eine deutliche Vereinfachung der mechanischen Bauweise. Durch die vertikale Einbaukonstruktion des Messumformers werden das Gewicht des Messgeräts und die Auswirkungen der Prozessvibrationen auf die Bauteile des elektronischen Schaltkreises deutlich verringert. Gleichzeitig wird die Installation vereinfacht.

EIGENSCHAFTEN UND MERKMALE

- Wichtigste Merkmale sind u.a.:
 - Trennschichtmessung und -ermittlung
 - Kontinuierliche Füllstandmessung
 - Dichtemessung
- Einfacher Laborabgleich über Hart®-Handgerät, AMS®-Protokoll oder PACTware®
 - Vollständiger Abgleich (trockener Einstellpunkt, 4 bis 20 mA nach %)
 - Einstellen der Flüssigkeitsdichte
 - Signaldämpfung
 - Fehlersignal.
- Elektronischer 2-Leitermessumformer nach EEx ia.
- Um 360° drehbares Messumformergehäuse; montierbar/demontierbar, ohne dass Behälter druckentlastet werden muss.
- Kompakt- und Getrenntversionen.
- Spezielle Optionen, Werkstoffe und kundenspezifische Ausführungen.
- Geeignet für SIL1- und SIL2-Messketten (vollständiger FMEDA-Bericht erhältlich).



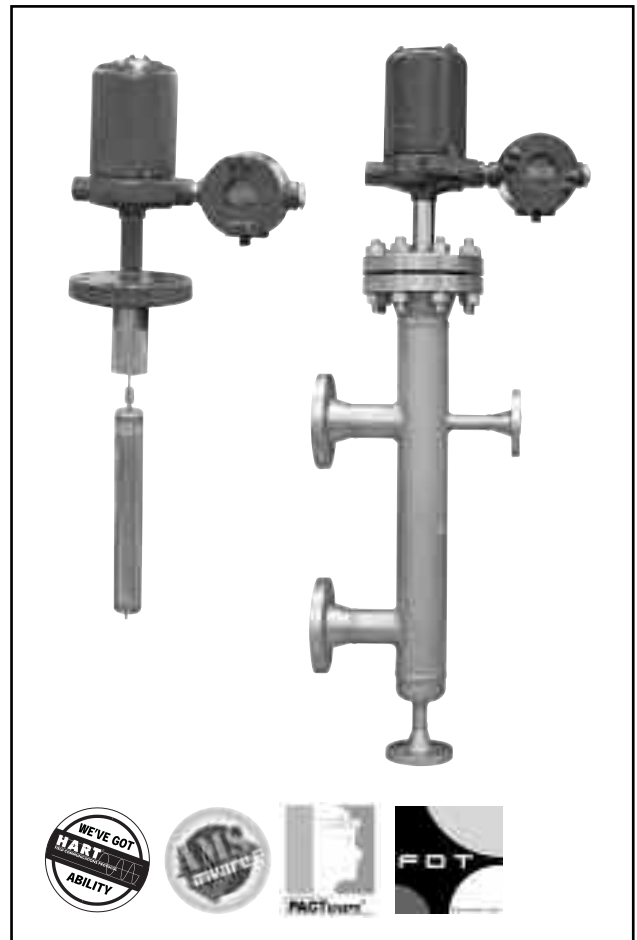
ANWENDUNGEN

MEDIEN: Flüssigkeiten mit einer Dichte von 0,23 bis 2,2 und Trennschichten mit einem Dichteunterschied von mindestens 0,10.

BEHÄLTER: Die meisten Prozessbehälter bis zu einer Prozesstemperatur von +315°C und Prozessdrücken bis 355 bar oder Lagerbehälter, z.B.:

- Speisewasser-Heizungen
- Kondensat-Abtropfwannen
- Rieseltürme
- Separatoren
- Kondensatbehälter
- Kondensatsammler
- Abscheider
- Boiler

Für kontinuierliche Durchfluss- oder Flüssigkeit- Flüssigkeit-Trennschichtanwendungen



ZERTIFIKATE

Behörde	Bescheinigungen
ATEX ^①	II 1G EEx ia II C T6, eigensicher II 1/2G EEx d II C T6, druckfest gekapselt
FM/CSA ^②	Druckfest gekapselt und eigensicher
RosTech/FSTS GOST-K/GGTN-K ^①	Russische Zulassungsnormen

^① Aluminiumgussgehäuse ist nur für eigensichere Geräte erhältlich. Nicht erhältlich für FM/CSA.

^② Geeignete Teilenummern auf Anfrage.

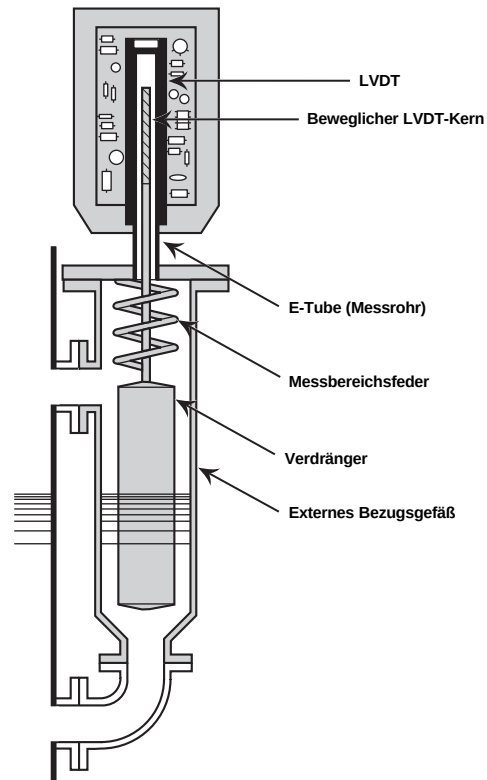
FUNKTIONSPRINZIP

Diese Füllstandänderungen erzeugen an dem an einer Messfeder aufgehängten Verdränger eine vertikale Bewegung, die sich bis zum Kern innerhalb eines linearen variablen Differenzialtransformators (LVDT) fortsetzt.

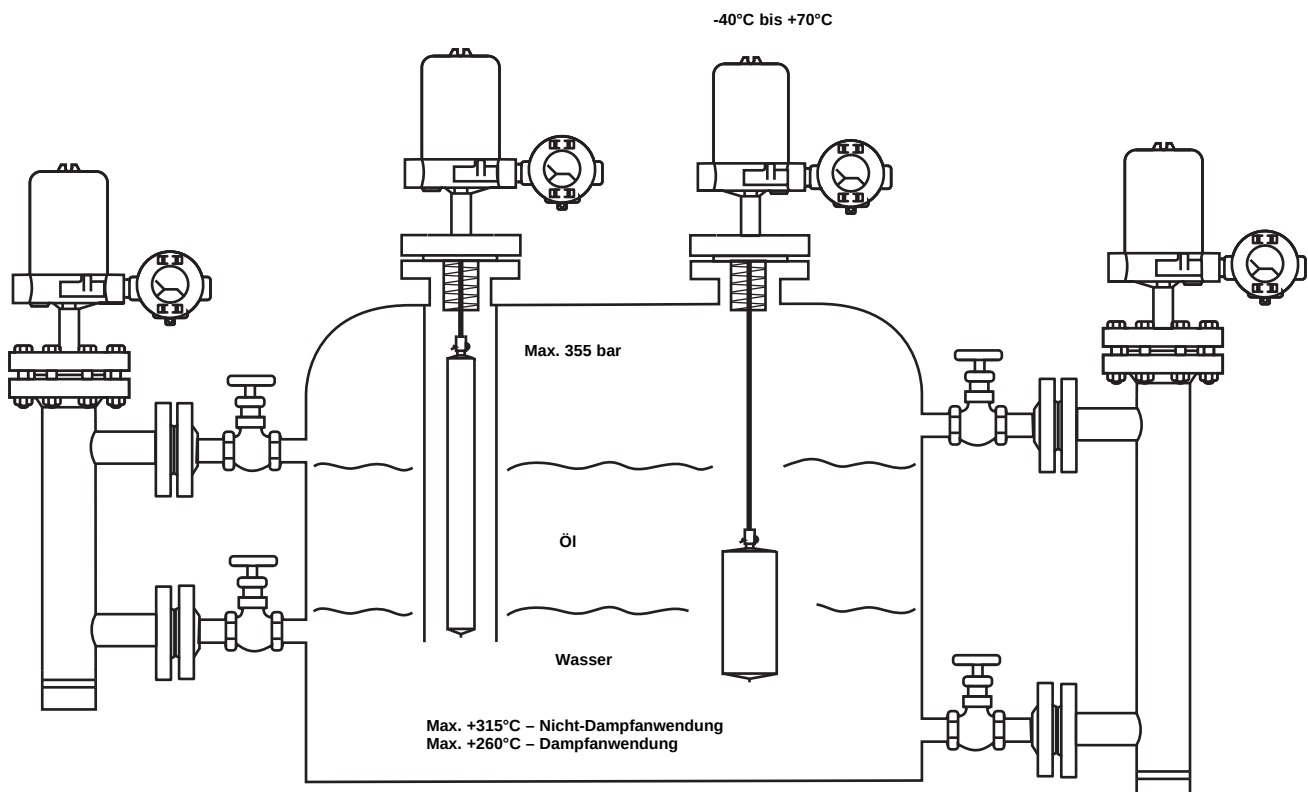
Ein dickwandiges Schutzrohr (E-Tube) zwischen Kern und LVDT dient dabei als statische und hermetische Barriere zum Prozess.

Die Positionsänderung des Kerns in Abhängigkeit vom Füllstand induziert eine proportionale Spannung im sekundären Teil des LVDT.

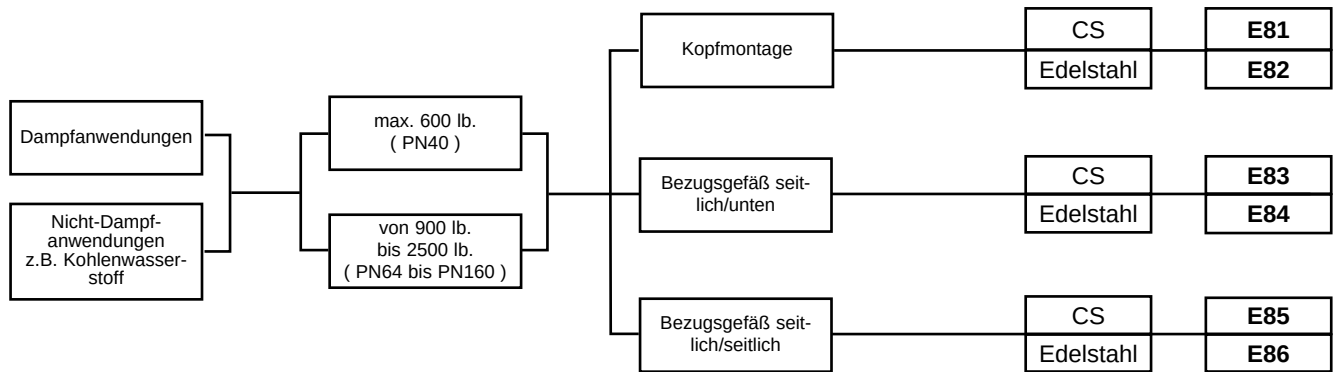
Diese Signale werden in der Messumformerelektronik zu einem linearen Ausgangssignal von 4 bis 20 mA verarbeitet.



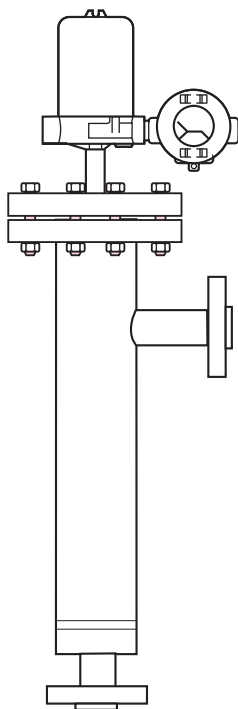
MONTAGE



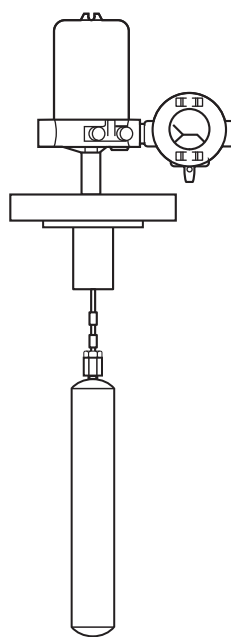
BESTELLANGABEN



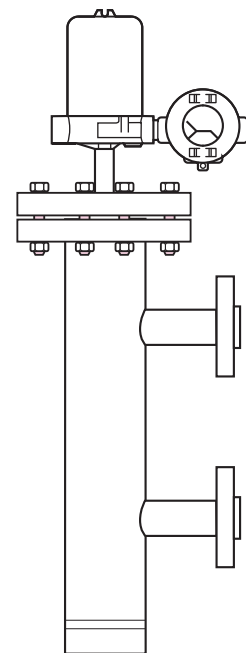
KONFIGURATIONEN



E83/E84
Seitlich/unten



E81/E82
Geflanschte Oberseite



E85/E86
Seitlich/seitlich

VORZUGSVARIANTEN (ESP, EXPEDITE SHIP PLAN)

Verschiedene EZ Modulevel Grenzschnäler sind für bevorzugte Lieferung innerhalb von max. 3 Wochen nach technisch und kommerziell klarem Bestelleingang verfügbar (ESP: Expedite Ship Plan).

Die im Rahmen des ESP-Service verfügbaren Modelle sind zur Verdeutlichung in den Bestellangaben grau markiert.

Um die Vorteile von ESP nutzen zu können, brauchen Sie nur die entsprechenden grau markierten Modellnummerncodes anzugeben (es gelten die Standardabmessungen).

Der ESP-Service ist auf weniger als zehn Geräte pro Bestellung begrenzt. Lieferzeiten für Aufträge mit höheren Stückzahlen sowie Informationen zu weiteren Produkten und Optionen erfahren Sie auf Anfrage.

BESTELLANGABEN – Optionen:

1. Verstellbare Verdrängeraufhängung für oben montierbare Geräte, Kabellänge 2,5 m. Bestellnr. **032-3110-004** – erforderlich, wenn Abstand zwischen Verdränger-Oberseite und Flanschunterkannte > Abmessung **A** (siehe S. 10 und 11) + 60 mm.
2. Abgleichständer für Laborabgleich, Bestellnummer **031-6107-001**.
3. HANDKOMMUNIKATOR, auf Anfrage.
4. Kostenlos: Magnetrol-Master-CD mit EZ-Modulevel DTM (PACTware®). Bestellnummer: **090-BE59-200** (bei jeder Bestellung enthalten).

BESTELLANGABEN – Nicht-Dampfanwendungen (max. 600 lb.)

Eine komplette Messeinrichtung besteht aus:

- Ein Bestellcode für einen kompletten Standard-EZ-Modulevel® Messumformer.
Bestellnummer für modifizierte Modelle oder Zusätze: Setzen Sie bitte ein „X“ vor die am ehesten entsprechende Bestellnummer und spezifizieren Sie die Modifikationen bzw. Zusätze getrennt:
z.B. XE85-KQ3A-ESD X = Werkstoffbescheinigung EN 10204 / DIN 50049-3.1.B Aluminiumgehäuse
- Optionen – siehe Seite 3.

1. Bestellnummer für Standard-EZ-Modulevel®-Messumformer – Nicht-Dampfanwendungen

GERÄTE-TYP, FUNKTION

E 8 1	EZ Modulevel für Kopfmontage	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 2	EZ Modulevel für Kopfmontage	- Edelstahlkonstruktion
E 8 3	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/unten	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 4	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/unten	- Edelstahlkonstruktion
E 8 5	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/seitlich	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 6	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/seitlich	- Edelstahlkonstruktion

DICHTE UND PROZESSTEMPERATUR (Trennschichtanwendungen auf Anfrage)

Kompaktversion +150°C	Kompaktversion +200°C	Kompaktversion +230°C	Kompaktversion +290°C	Getrenntversion +315°C	Montage Max. Temp.
J	A	M	D	Q	0,23 - 0,54 Flüssigkeitsdichte
K	B	N	E	R	0,55 - 1,09 Flüssigkeitsdichte
L	C	P	F	T	1,10 - 2,20 Flüssigkeitsdichte

PROZESSANSCHLUSS

a. Für oben montierte Anschlüsse

E81/E82 - ANSI-KOPF-Flanschnennwerte					E81/E82 - DIN / EN 1092-1 KOPF-Flanschnennwerte				
150 lb. RF	300 lb. RF	600 lb.		Nennweite	Typ B1 PN 16	Typ B1 PN 25/40	Typ B2 PN 63	Typ B2 PN 100	Nennweite
		RF	RJ						
G3	G4	G5	G6	3"	EA	EB	ED	EE	DN 80
H3	H4	H5	H6	4"	FA	FB	FD	FE	DN 100
K3	K4	K5	K6	6"	GA	GB	GD	GE	DN 150

b. Für Modelle mit externem Bezugsgefäß

E83 ... E86 - ANSI-Flansch-/Bezugsgefäßnennwerte					E83 ... E86 - DIN / EN 1092-1 Flanschnennwerte				
150 lb. RF	300 lb. RF	600 lb.		Nennweite	Typ B1 PN 16	Typ B1 PN 25/40	Typ B2 PN 63	Typ B2 PN 100	Nennweite
		RF	RJ						
P3	P4	P5	P6	1 1/2" geflanscht	CA	CB	CD	CE	DN 40 geflanscht
Q3	Q4	Q5	Q6	2" geflanscht					
R3	R4	R5		1 1/2" NPT-F					
S3	S4	S5		2" NPT-F	DA	DB	DD	DE	DN 50 geflanscht
T3	T4	T5		1 1/2" S.W.					
U3	U4	U5		2" S.W.					

MESSBEREICH

356	813	1219	1524	1829	2134	2438	2743	3048	mm
A	B	C	D	E	F	G	H	I	Code

MESSUMFORMER – ELEKTRONIK

Standardcodes gelten für Gusseisengehäuse - für Gehäuse aus Edelstahl oder Aluminiumguss „X“ angeben.

KOMPAKTELEKTRONIK Max. +290°C (alle außer Q, R, T)			GETRENNTELEKTRONIK Max. +315°C (Q, R oder T)			24 V DC Messumformerkopf Prozesstemperatur (Codes gemäß 4. Ziffer)	
Blind	mit Anzeige		Blind	mit Anzeige		Lokale Anzeige	Ausgang und Sicherheitszulassungen
	Analog	Digital		Analog	Digital		
ESD	ESI	ESJ	RSQ	RST	RSZ	4 - 20 mA mit Hart®, eigensicher	
ESA	ESG	ES9	RSW	RSX	RS4	4 - 20 mA mit Hart®, druckfest gekapselt	
EZA	EZG	–	RZW	RZX	–	4 - 20 mA, druckfest gekapselt	

E 8

Komplette Bestellnummer für EZ Modulevel-Messumformer - Nicht-Dampfanwendungen

BESTELLANGABEN – Dampfanwendungen (max. 600 lb.)

Eine komplette Messeinrichtung besteht aus:

- Ein Bestellcode für einen kompletten Standard-EZ-Modulevel® Messumformer.
Bestellnummer für modifizierte Modelle oder Zusätze: Setzen Sie bitte ein „X“ vor die am ehesten entsprechende Bestellnummer und spezifizieren Sie die Modifikationen bzw. Zusätze getrennt:
z.B. XE85-KQ3A-ESD X = Werkstoffbescheinigung EN 10204 / DIN 50049-3.1.B
Aluminiumgehäuse
- Optionen – siehe Seite 3.

1. Bestellnummer für Standard-EZ-Modulevel®-Messumformer – Dampfanwendungen

GERÄTE-TYP, FUNKTION

E 8 1	EZ Modulevel für Kopfmontage	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 2	EZ Modulevel für Kopfmontage	- Edelstahlkonstruktion
E 8 3	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/unten	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 4	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/unten	- Edelstahlkonstruktion
E 8 5	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/seitlich	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 6	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/seitlich	- Edelstahlkonstruktion

DICHTE UND PROZESSTEMPERATUR (TRENNSCHICHTANWENDUNGEN AUF ANFRAGE)

Kompaktversion +150°C	Kompaktversion +200°C	Kompaktversion +230°C	Getrenntversion +260°C	Montage Max. Temp.
J	A	M	Q	0,23 - 0,54 Flüssigkeitsdichte
K	B	N	R	0,55 - 1,09 Flüssigkeitsdichte
L	C	P	T	1,10 - 2,20 Flüssigkeitsdichte

PROZESSANSCHLUSS

a. Für oben montierte Anschlüsse

E81/E82 - ANSI-KOPF-Flanschnennwerte					E81/E82 - DIN / EN 1092-1 KOPF-Flanschnennwerte				
150 lb. RF	300 lb. RF	600 lb.		Nennweite	Typ B1 PN 16	Typ B1 PN 25/40	Typ B2 PN 63	Typ B2 PN 100	Nennweite
		RF	RJ						
G3	G4	G5	G6	3"	EA	EB	ED	EE	DN 80
H3	H4	H5	H6	4"	FA	FB	FD	FE	DN 100
K3	K4	K5	K6	6"	GA	GB	GD	GE	DN 150

b. Für Modelle mit externem Bezugsgefäß

E83 ... E86 - ANSI-Flansch-/Bezugsgefäßnennwerte					E83 ... E86 – DIN / EN 1092-1 Flanschnennwerte				
150 lb. RF	300 lb. RF	600 lb.		Nennweite	Typ B1 PN 16	Typ B1 PN 25/40	Typ B2 PN 63	Typ B2 PN 100	Nennweite
		RF	RJ						
P3	P4	P5	P6	1 1/2" geflanscht	CA	CB	CD	CE	DN 40 geflanscht
Q3	Q4	Q5	Q6	2" geflanscht					
R3	R4	R5		1 1/2" NPT-F					
S3	S4	S5		2" NPT-F	DA	DB	DD	DE	DN 50 geflanscht
T3	T4	T5		1 1/2" Muffe geflanscht					
U3	U4	U5		2" Muffe					

MESSBEREICH

356	813	1219	1524	1829	2134	2438	2743	3048	mm
A	B	C	D	E	F	G	H	I	Code

MESSUMFORMER – ELEKTRONIK

Standardcodes gelten für Gusseisengehäuse – für Gehäuse aus Edelstahl oder Aluminiumguss „X“ angeben.

KOMPAKTELEKTRONIK						GETRENNTELEKTRONIK			24 V DC Messumformerkopf	
Max. +150°C (J, K oder L)			Max. +230°C (A, B, C, M, N oder P)			Max. +260°C (Q, R oder T)			Prozesstemperatur (Codes gemäß 4. Ziffer)	
Blind	mit Anzeige		Blind	mit Anzeige		Blind	mit Anzeige		Lokale Anzeige	Ausgang und Sicherheitszulassungen
	Analog	Digital		Analog	Digital		Analog	Digital		
ESD	ESI	ESJ	ESH	ESK	ES8	RSQ	RST	RSZ	4 - 20mA mit HART®, eigensicher	
ESA	ESG	ES9	ESE	ESF	ES7	RSW	RSX	RS4	4 - 20mA mit HART®, druckfest gekapselt	
EZA	EZG	–	EZE	EZF	–	RZW	RZX	–	4 - 20 mA, druckfest gekapselt	

E	8								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Komplette Bestellnummer für EZ Modulevel-Messumformer – Dampfanwendungen

BESTELLANGABEN - Nicht-Dampfanwendungen (von 900 lb. bis 2500 lb.)

Eine komplette Messeinrichtung besteht aus:

- Ein Bestellcode für einen kompletten Standard-EZ-Modulevel® Messumformer.
Bestellnummer für modifizierte Modelle oder Zusätze: Setzen Sie bitte ein „X“ vor die am ehesten entsprechende Bestellnummer und spezifizieren Sie die Modifikationen bzw. Zusätze getrennt,
z.B. XE85-KQ8A-ESD X = Werkstoffbescheinigung EN 10204 / DIN 50049-3.1.B Aluminiumgehäuse
- Optionen – siehe Seite 3.

1. Bestellnummer für Standard-EZ-Modulevel®-Messumformer - Nicht-Dampfanwendungen/Hochdruck

GERÄTE-TYP, FUNKTION

E 8 1	EZ Modulevel für Kopfmontage	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 2	EZ Modulevel für Kopfmontage	- Edelstahlkonstruktion
E 8 3	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/unten	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 4	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/unten	- Edelstahlkonstruktion
E 8 5	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/seitlich	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 6	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/seitlich	- Edelstahlkonstruktion

DICHTE UND PROZESSTEMPERATUR (Trennschichtanwendungen auf Anfrage)

Kompakt +150°C	Kompakt +200°C	Kompakt +230°C	Kompakt +290°C	Getrennt +315°C	Montage Max. Temp.
K	B	N	E	R	0,55 bis 1,09 Dichte

PROZESSANSCHLUSS (DIN-Flansche auf Anfrage)

a. Für oben montierte Anschlüsse (E81, E82) – Kopfflansch-Nennwert

900 lb. RJ	1500 lb. RJ	2500 lb. RJ	Typ / Nennweite
G7	-	-	3" Nennweite
H7	H8	H9	4" Nennweite
K7	K8	K9	6" Nennweite

b. Für Modelle mit externem Bezugsgefäß (E83, ... E86) – ANSI-Nennwerte

900 lb. RJ	1500 lb. RJ	2500 lb. RJ	Flanschnennwerte / Anschluss
P7	P8	P9	1 1/2" ANSI-Flansche
Q7	Q8	Q9	2" ANSI-Flansche
900 lb.	1500 lb.	2500 lb.	Bezugsgefäßnennwerte / Anschluss
R7	R8	R9	1 1/2" NPT-F
S7	S8	S9	2" NPT-F
T7	T8	T9	1 1/2" Einschweißmuffe
U7	U8	U9	2" Einschweißmuffe

LIEFERBARE LÄNGEN (größere Längen auf Anfrage)

356	813	1219	1524	mm
A	B	C	D	Code

MESSUMFORMER - ELEKTRONIK

Standardcodes gelten für Gusseisengehäuse – für Gehäuse aus Edelstahl oder Aluminiumguss „X“ angeben.

KOMPAKTELEKTRONIK Max. +290°C (K, B, N oder E)			GETRENNELEKTRONIK Max. +315°C (nur R)			24 V DC Messumformerkopf Prozesstemperatur (Codes gemäß 4. Ziffer)	
Blind	mit Anzeige		Blind	mit Anzeige		Lokale Anzeige	Ausgang und Sicherheitszulassungen
	Analog	Digital		Analog	Digital		
ESD	ESI	ESJ	RSQ	RST	RSZ	4 - 20 mA mit HART®, eigensicher	
ESA	ESG	ES9	RSW	RSX	RS4	4 - 20 mA mit HART®, druckfest gekapselt	
EZA	EZG	-	RZW	RZX	-	4 - 20 mA, druckfest gekapselt	

E	8																		
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Komplette Bestellnummer für EZ Modulevel-Messumformer - Nicht-Dampfanwendungen/Hochdruck

BESTELLANGABEN - Dampfanwendungen (von 900 lb. bis 2500 lb.)

Eine komplette Messeinrichtung besteht aus:

- Ein Bestellcode für einen kompletten Standard-EZ-Modulevel® Messumformer.
Bestellnummer für modifizierte Modelle oder Zusätze: Setzen Sie bitte ein „X“ vor die am ehesten entsprechende Bestellnummer und spezifizieren Sie die Modifikationen bzw. Zusätze getrennt,
z.B. XE85-KQ8A-ESD X = Werkstoffbescheinigung EN 10204 / DIN 50049-3.1.B Aluminiumgehäuse
- Optionen – siehe Seite 3.

1. Bestellnummer für Standard-EZ-Modulevel®-Messumformer - Dampfanwendungen/Hochdruck

GERÄTE-TYP, FUNKTION

E 8 1	EZ Modulevel für Kopfmontage	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 2	EZ Modulevel für Kopfmontage	- Edelstahlkonstruktion
E 8 3	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/unten	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 4	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/unten	- Edelstahlkonstruktion
E 8 5	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/seitlich	- Kohlenstoffstahlkonstruktion
E 8 6	EZ Modulevel mit Bezugsgefäß seitlich/seitlich	- Edelstahlkonstruktion

DICHTE UND PROZESSTEMPERATUR (Trennschichtanwendungen auf Anfrage)

Kompakt +150°C	Kompakt +200°C	Kompakt +230°C	Getrennt +260°C	Montage Max. Temp.
K	B	N	R	0,55 bis 1,09 Dichte

PROZESSANSCHLUSS (DIN-Flansche auf Anfrage)

a. Für oben montierte Anschlüsse (E81, E82) – Kopfflansch-Nennwert

900 lb. RJ	1500 lb. RJ	2500 lb. RJ	Typ / Nennweite
G7	-	-	3" Nennweite
H7	H8	H9	4" Nennweite
K7	K8	K9	6" Nennweite

b. Für Modelle mit externem Bezugsgefäß (E83, ... E86) – ANSI-Nennwerte

900 lb. RJ	1500 lb. RJ	2500 lb. RJ	Flanschnennwerte / Anschluss
P7	P8	P9	1 1/2" ANSI-Flansche
Q7	Q8	Q9	2" ANSI-Flansche
900 lb.	1500 lb.	2500 lb.	Bezugsgefäßnennwerte / Anschluss
R7	R8	R9	1 1/2" NPT-F
S7	S8	S9	2" NPT-F
T7	T8	T9	1 1/2" Einschweißmuffe
U7	U8	U9	2" Einschweißmuffe

LIEFERBARE LÄNGEN (größere Längen auf Anfrage)

356	813	1219	1524	mm
A	B	C	D	Code

MESSUMFORMER - ELEKTRONIK

Standardcodes gelten für Gusseisengehäuse – für Gehäuse aus Edelstahl oder Aluminiumguss „X“ angeben.

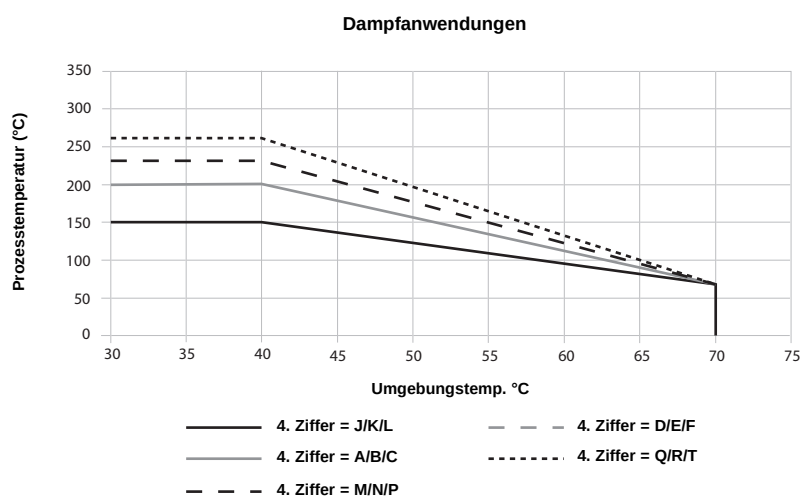
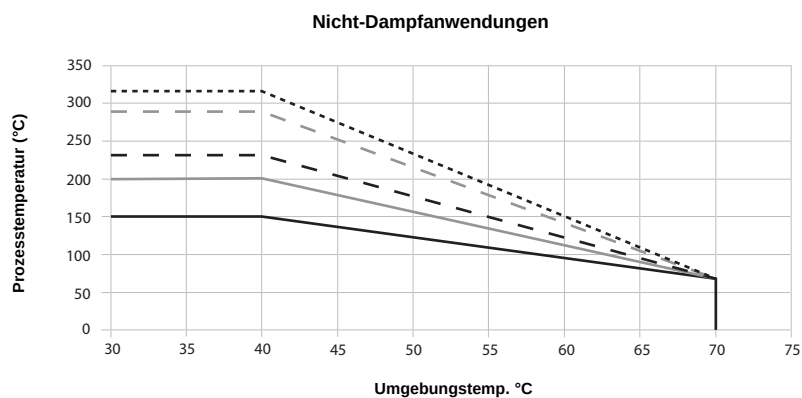
KOMPAKTELEKTRONIK						GETRENNTELEKTRONIK			24 V DC Messumformerkopf	
Max. +150°C (nur K)			Max. +230°C (B oder N)			Max. +260°C (nur R)			Prozesstemperatur (Codes gemäß 4. Ziffer)	
Blind	mit Anzeige		Blind	mit Anzeige		Blind	mit Anzeige		Lokale Anzeige	Ausgang und Sicherheitszulassungen
	Analog	Digital		Analog	Digital		Analog	Digital		
ESD	ESI	ESJ	ESH	ESK	ES8	RSQ	RST	RSZ	4 - 20 mA mit HART®, eigensicher	
ESA	ESG	ES9	ESE	ESF	ES7	RSW	RSX	RS4	4 - 20 mA mit HART®, druckfest gekapselt	
EZA	EZG	-	EZE	EZF	-	RZW	RZX	-	4 - 20 mA, druckfest gekapselt	

E	8								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

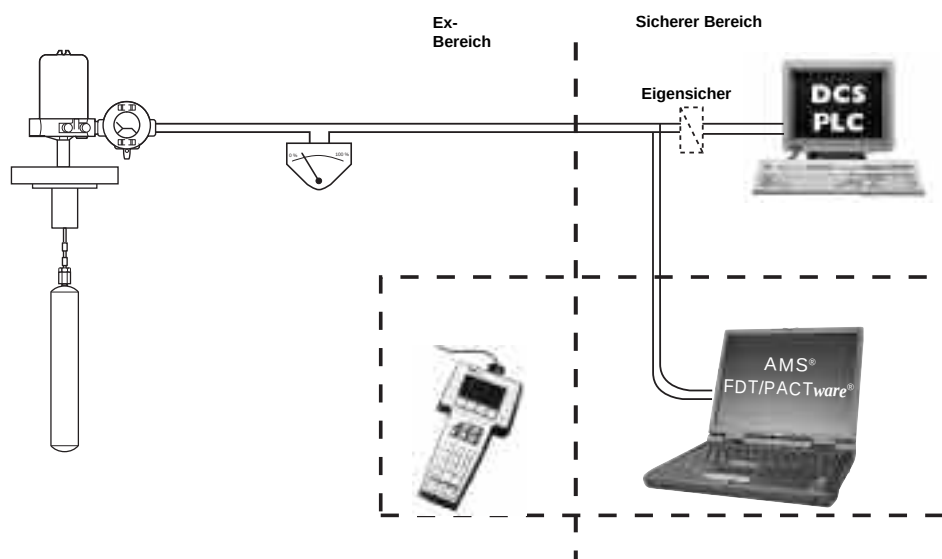
Komplette Bestellnummer für EZ Modulevel-Messumformer - Dampfanwendungen/Hochdruck

BETRIEBSTEMPERATUREN

Die folgenden Tabellen enthalten Kombinationen von Prozess- und Umgebungstemperaturen, die bei Standardinstrumenten nicht überschritten werden dürfen.



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



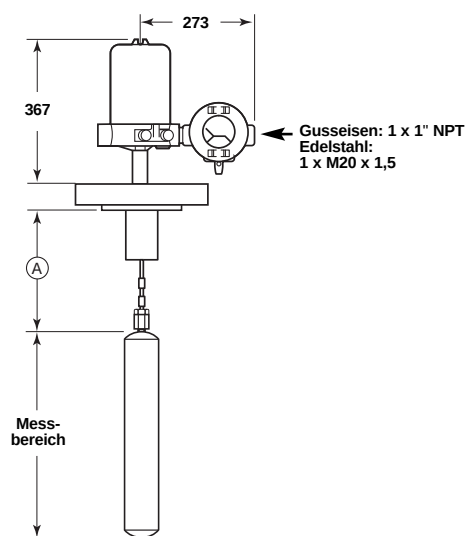
PHYSIKALISCHE/ELEKTRISCHE DATEN

Beschreibung		EZ Modulevel mit Hart®	EZ Modulevel ohne Hart®
Versorgungsspannung (an den Klemmen)		ATEX eigensicher: 12 bis 28,4 V DC (bei 94 mA) ATEX druckfest gekapselt/Nicht-Ex: 12 bis 36 V DC	
Signalausgang		4 bis 20 mA (proportional oder umgekehrt proportional) 3,8 bis 20,5 mA einsetzbar (entspricht NAMUR NE 43) mit Hart®- und AMS®-Unterstützung	4 bis 20 mA (proportional oder umgekehrt proportional)
Messbereich		von 356 mm bis 3048 mm (andere Abmessungen auf Anfrage)	
Schleifenwiderstand		600 Ω bei 24 V DC Max. 545 Ω, wenn zusammen mit Fehler-signal von 22 mA verwendet	480 Ω bei 24 V DC
Dämpfungsfaktor		0 bis 60 s	keine
Diagnosealarm		3,6 mA oder ± 22 mA	keine
Benutzerschnittstelle		0%- bzw. 100%- sowie Fehler-LEDs Dreitastentastatur und/oder HART® / AMS® PACTware®	Externe druckfest gekapselte Potentiometer für 0% und 100%
Anzeige		Keine (Blind) oder mit lokalem Analog- oder Digitalanzeige	Keine (Blind) oder mit Analoganzeige
Schutzart/Gehäuse		IP 66, Kunstharz lackiertes Gusseisen – 1 x 1" NPT-Kabeleingang IP 66, Edelstahl – 1 x M20 x 1,5 Kabeleingang IP 66, Kunstharz lackierter Aluminiumguss – 2 x M20 x 1,5 Kabeleingänge (einer mit Blindstopfen)	
Werkstoffe der mediumberührten Teile	Messfeder	Inconel (andere Werkstoffe auf Anfrage)	
	Verdränger	Edelstahl 1.4401/1.4404 (316/316L SST) oder 1.4301 (304 SST)	
Bezugsgefäßwerkstoffe		Kohlenstoffstahl oder 1.4401/1.4404 (316/316L SST) (andere Werkstoffe auf Anfrage)	
Zulassungen		ATEX II 1G EEx ia II C T6, eigensicher ATEX II 1/2G EEx d II C T6, druckfest gekapselt FM/CSA/SAA, druckfest gekapselt GOST-K/GGTN-K - RoSTech/FSTS: Russische Zulassungsnormen LRS, Lloyds Register of Shipment (Schifffahrt) Andere Zulassungen auf Anfrage.	
SIL (Safety Integrity Level)		Funktionelle Sicherheit gemäß SIL1/SIL2 gemäß IEC 61508 – SFF von 66,5% - vollständige FMEDA-Berichte und Deklarierungsblätter auf Anfrage erhältlich.	
Elektrische Daten		Ui = 28,4 V; Ii = 94 mA; Pi = 0,68 W	
Äquivalente Daten		Ci = 5 nF; Li = 800 µH	
Netto- und Bruttogewicht		14 kg (Gusseisengehäuse mit Anzeige) - Kompaktversion 6,3 kg (Aluminiumgussgehäuse mit Anzeige) - Kompaktversion 15 kg (Edelstahlgehäuse mit Anzeige) - Kompaktversion	

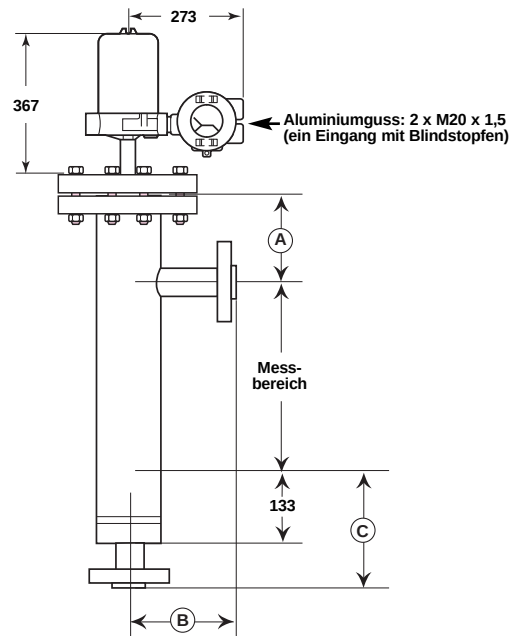
LEISTUNGSDATEN

Beschreibung	Technische Daten
Linearität	± 0,25% vom vollständigen Messbereich zur Füllstandmessung
Fehlergrenzen	0,5%
Auflösung	0,05% innerhalb des Messbereichs ± eine Ziffer
Wiederholbarkeit	± 0,20% vom vollständigen Messbereich
Ansprechzeit	Unter 1 s (Elektronik)
Abtastezeit	15 x/s (Digitalanzeige: 1,33/s)
Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C
Prozesstemperatur	-30°C bis +315°C (+260°C für Dampf) bei +40°C Umgebungstemp. Max. Temp. muss bei höheren Umgebungstemperaturen herabgesetzt werden. Für niedrigere Prozesstemperaturen müssen Edelstahlkonstruktionen verwendet werden.
Prozessdruck	max. 355 bar Geräte mit Flansch sind gemäß der gewählten Druckstufe des Flansches im maximal zulässigen Prozessdruck gegebenenfalls reduziert.
Max. Umgebungstemperaturkoeffizient	< 0,056%/°C
Dichtebereich	Dichte min. 0,23 bis max. 2,20
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 99%, nicht kondensierend
Elektromagnetische Verträglichkeit	Entspricht EG-Anforderungen (EN -50081-2, EN 50082-2)

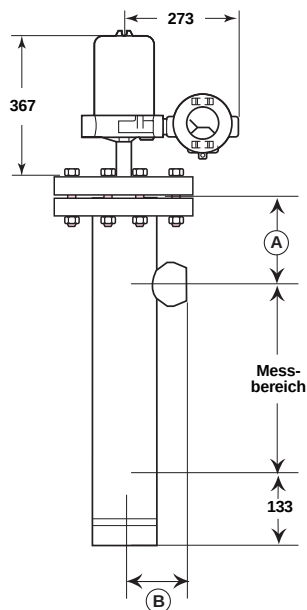
**Kopfmontage
E81/E82 - J/K/L**



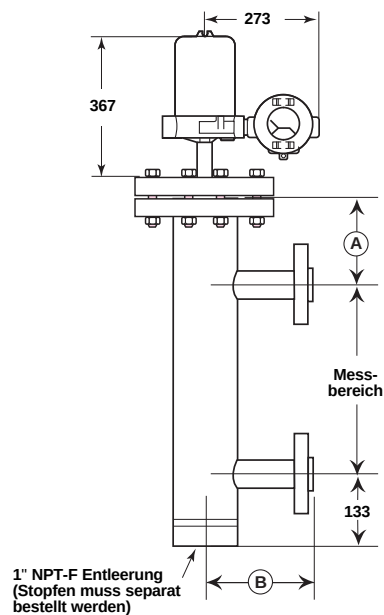
**Bezugsgefäß seitlich/unten
E83/E84 - J/K/L**



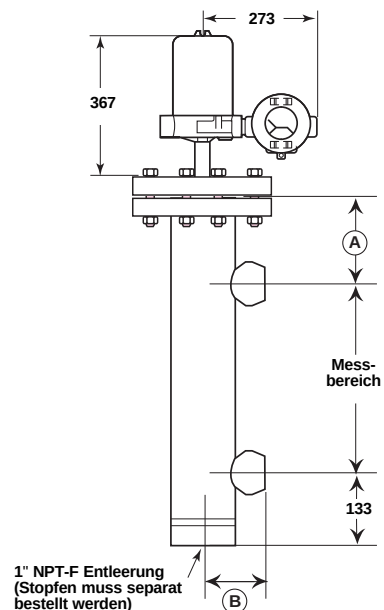
**Bezugsgefäß seitlich/unten
E83/E84 - J/K/L**



**Bezugsgefäß seitlich/seitlich
E85/E86 - J/K/L**

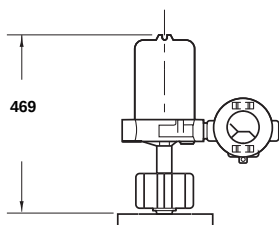


**Bezugsgefäß seitlich/seitlich
E85/E86 - J/K/L**

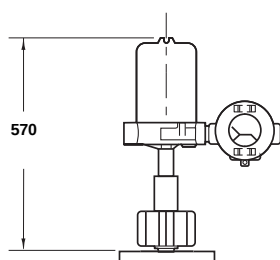


TEMPERATURERWEITERUNGEN

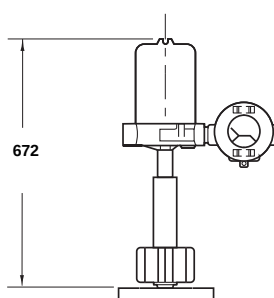
Modelle E8x-A/B/C



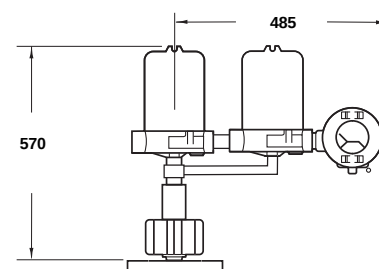
Modelle E8x-M/N/P



Modelle E8x-D/E/F



Modelle E8x-Q/R/T



ABMESSUNGEN in mm

Abmessung A für alle Modelle

Bezugsgefäßnennwerte	Dichtebereich	4. Ziffer	Abmessungen A
150/300/600 lb. PN 16 .. PN 100	0,23 - 0,54	J/A/M/D/Q	236
	0,55 - 1,09	K/B/N/E/R	186
	1,10 - 2,20	L/C/P/F/T	186
900/1500 lb.	0,55 - 1,09	K/B/N/E/R	236
2500 lb.			315

Abmessungen B und C für Modelle mit externem Bezugsgefäß (E83/E84/E85/E86)

Flansch als Prozessanschluss				
Flanschnennweite	Flanschnennwerte	Anschlussart	Abmessungen	
			B	C
1 1/2"	150/300/600 lb.	Überschiebflansch - ANSI RF	180	268
	600 lb.	Vorschweißflansch - ANSI RJ	180	268
	900/1500 lb.	Vorschweißflansch - ANSI RJ	193	283
	2500 lb.	Vorschweißflansch - ANSI RJ	235	313
2"	150/300/600 lb.	Überschiebflansch - ANSI RF	185	273
	600 lb.	Vorschweißflansch - ANSI RJ	185	273
	900/1500 lb.	Vorschweißflansch - ANSI RJ	214	303
	2500 lb.	Vorschweißflansch - ANSI RJ	250	328
DN 40	PN 16 .. PN 100	EN/DIN	180	268
DN 50	PN 16 .. PN 100	EN/DIN	185	273

Gewindeanschluss/Schweißanschluss als Prozessanschlüsse				
Nennweite	Bezugsgefäßnennwerte	Anschlussart	Abmessungen	
			B	C
1 1/2"	150/300/600 lb.	NPT/Muffe	81	—
	900/1500 lb.	NPT	81	
	900 lb.	Muffe	81	
	1500 lb.	Muffe	89	
	2500 lb.	NPT/Muffe	102	
2"	150/300/600 lb.	NPT/Muffe	84	
	900/1500 lb.	NPT	84	
	900 lb.	Muffe	84	
	1500 lb.	Muffe	99	
	2500 lb.	NPT/Muffe	112	



Accredited
by the RvA
ISO-9001:2000 REGISTERED FIRM
DNV Certification B.V., THE NETHERLANDS



QUALITÄTSGARANTIE – DIN/ISO 9001:2000

DAS BEI MAGNETROL EINGEFÜHRTE QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEM GARANTIERT HÖCHSTE QUALITÄT BEI ENTWICKLUNG, HERSTELLUNG UND BETRIEB DER GERÄTE.
UNSER QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEM IST NACH **ISO 9001:2000** GEPRÜFT UND ZERTIFIZIERT. DAS GESAMTE UNTERNEHMEN VERPFLICHTET SICH, SEINE KUNDEN DURCH DIE QUALITÄT DER ERZEUGNISSE UND SEINER SERVICELEISTUNGEN ZU ÜBERZEUGEN.

PRODUKTGARANTIE

FÜR ALLE EZ MODULEVEL FÜLLSTANDMESSUMFORMER GILT EINE GARANTIE FÜR MATERIAL- UND VERARBEITUNGSFEHLER VON FÜNF JAHREN (MECHANISCHE TEILE) BZW. EINEM JAHR (ELEKTRONISCHE TEILE) AB DEM URSPRÜNGLICHEN VERSAND AB WERK.

FALLS EIN GERÄT INNERHALB DER GARANTIEFRIST ZURÜCKGESANDT UND DER GRUND DES KUNDENANSPRUCHS DURCH DIE WERKSINSPEKTION ALS GARANTIEFALL ANERKANNT WIRD, WIRD MAGNETROL INTERNATIONAL DAS GERÄT, ABGESEHEN VON DEN TRANSPORTKOSTEN, KOSTENLOS FÜR DEN ANWENDER (EIGENTÜMER) INSTANDSETZEN ODER ERSETZEN.

MAGNETROL IST NICHT HAFTBAR FÜR UNSACHGEMÄSSE ANWENDUNG, ARBEITSANSPRÜCHE, DIREKTE ODER INDIREKTE SCHÄDEN ODER KOSTEN, DIE SICH AUS DEM EINBAU ODER DEM EINSATZ DER GERÄTE ERGEBEN. ES BESTEHEN KEINE WEITEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN, AUSSER SPEZIELLEN SCHRIFTLICHEN GARANTIEEN FÜR EINIGE MAGNETROL-ERZEUGNISSE.



TECHNISCHE INFORMATION:
GÜLTIG AB:
ERSETZT VERSION VOM:

GE 48-106.6
JUNI 2007
Dezember 2004

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

BENELUX	Heikensstraat 6, 9240 Zele, Belgien Tel. +32 (0)52.45.11.11 • Fax. +32 (0)52.45.09.93 • E-Mail: info@magnetrol.be
DEUTSCHLAND	Alte Ziegelei 2-4, D-51491 Overath Tel. 02204 / 9536-0 • Fax. 02204 / 9536-53 • E-Mail: vertrieb@magnetrol.de
FRANCE	40 - 42, rue Gabriel Péri, 95130 Le Plessis Bouchard Tél. 01.34.44.26.10 • Fax. 01.34.44.26.06 • E-Mail: magnetrolfrance@magnetrol.fr
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. (02) 607.22.98 (R.A.) • Fax. (02) 668.66.52 • E-Mail: mit.gen@magnetrol.it
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre, Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. (01444) 871313 • Fax (01444) 871317 • E-Mail: sales@magnetrol.co.uk
INDIA	C-20 Community Centre, Janakpuri, New Delhi - 110 0058 Tel. 91 (11) 41661840 • Fax 91 (11) 41661843 • E-Mail: info@magnetrolindia.com

www.magnetrol.com

UNSERE NÄCHSTE VERTRETUNG