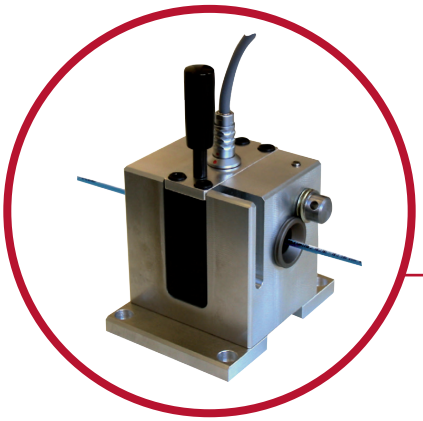
ROLAND
sensor technology

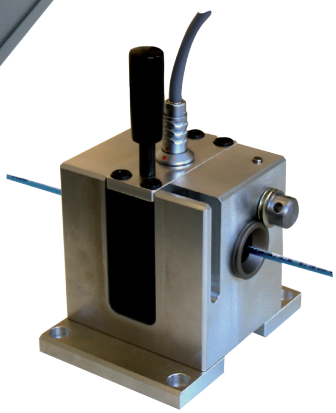
ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG



EC15 / EC30 / EC90

MODULARES DURCHLAUFSPULEN-SYSTEM

- Wirbelstromprüfung und Nahterkennung für metallische Halbzeuge wie Rohre,Drähte, Litzen und Kabel
- Durchlaufspulen-System, Modularer Aufbau,
- Wechselspulenprinzip
- Durchmesserbereich:
  EC15: 1mm bis 15mm (in Schritten zu 1mm)
  EC30: 3mm bis 30mm (in Schritten zu 1mm)
  EC90: 8mm bis 90mm (in Schritten zu 2mm)
- Diferenzielle und absolute Wicklung
- Ausführung mit E-Magnet für FE



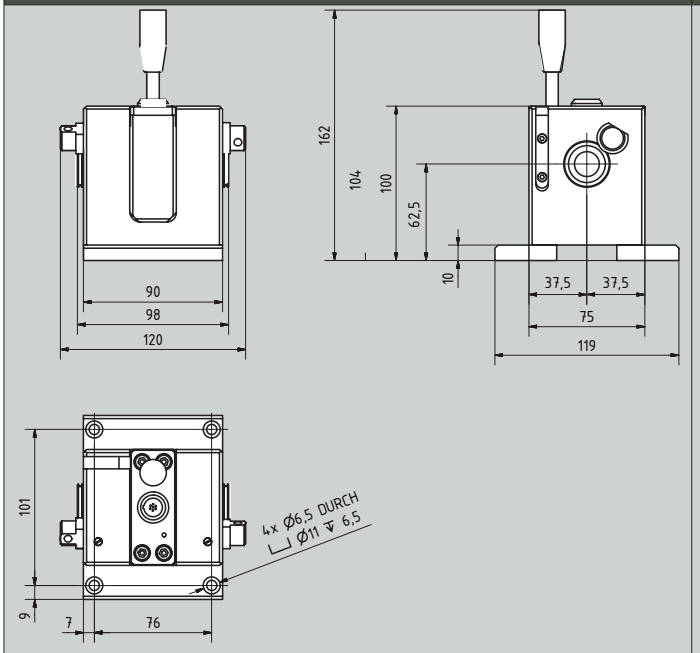
EC15 / EC30 / EC90

Beschreibung

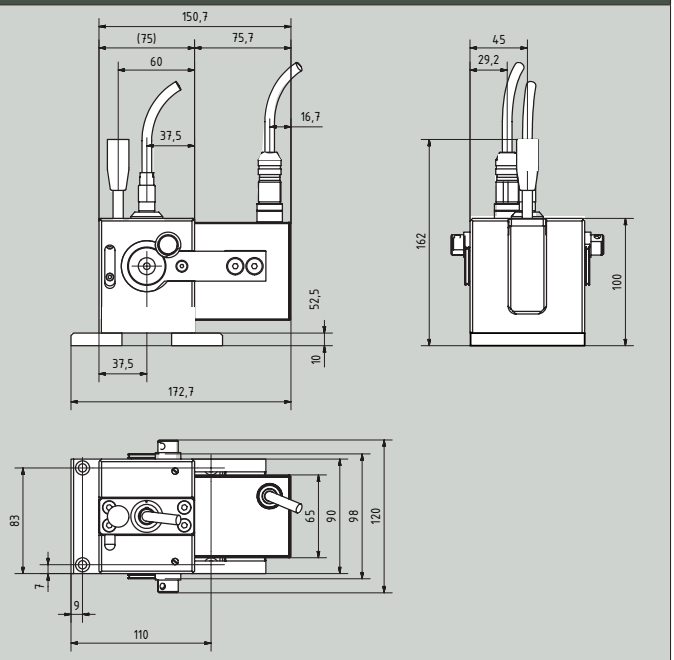
Die Wirbelstromprüfung wird an metallischen Rohren, Drähten, Litzen und Kabeln durchgeführt. Bei Anwendung der Durchlaufprüfung wird das bewegte „laufende" Material durch die Spule geführt, daher der Begriff Durchlaufspule. Zur Prüfung ist das EC-System ideal für die problemlose Anpassung an den Materialdurchmesser. Ein gut angepasstes Prüfsystem bietet die optimale Prüfempfindlichkeit, die für einen dauerhaften und zuverlässigen Prozess erforderlich ist.

Für ferromagnetisches Material (FE) wird die Ausführung mit E-Magnet eingesetzt. Die Vorteile liegen in der Verbesserung der Prüfempfindlichkeit und Eindringtiefe in das Material. Zum Schutz des Systems gibt es gehärtete Hülsen HEC, die eine Kollision des Materials mit der Spule verhindern. Das Wechselspulensystem ist für die Wirbelstromprüfgeräte UFD40, ECT40 und das Schweißnaht-Detektionssystem SND40 geeignet. Dazu gibt es passende hochwertige Kabel.

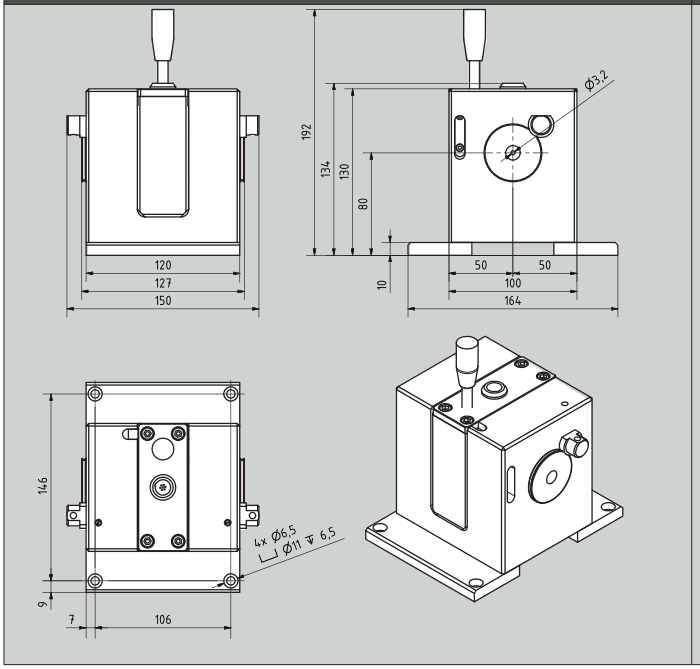
Spulenhalter SH-EC15



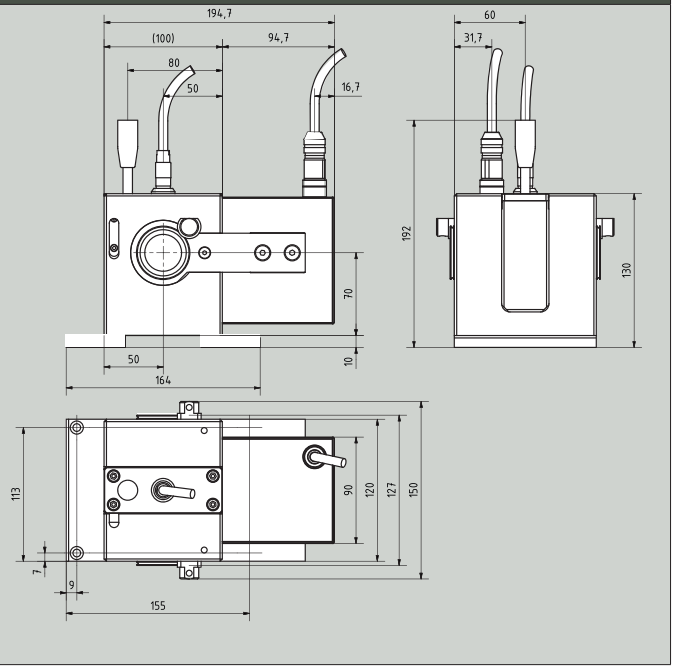
Spulenhalter EM-SH-EC15 mit E-Magnet



Spulenhalter SH-EC15

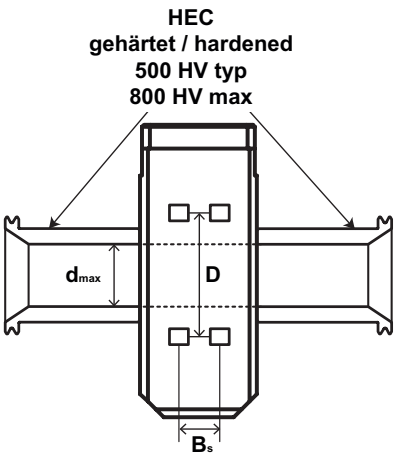


Spulenhalter EM-SH-EC30 mit E-Magnet

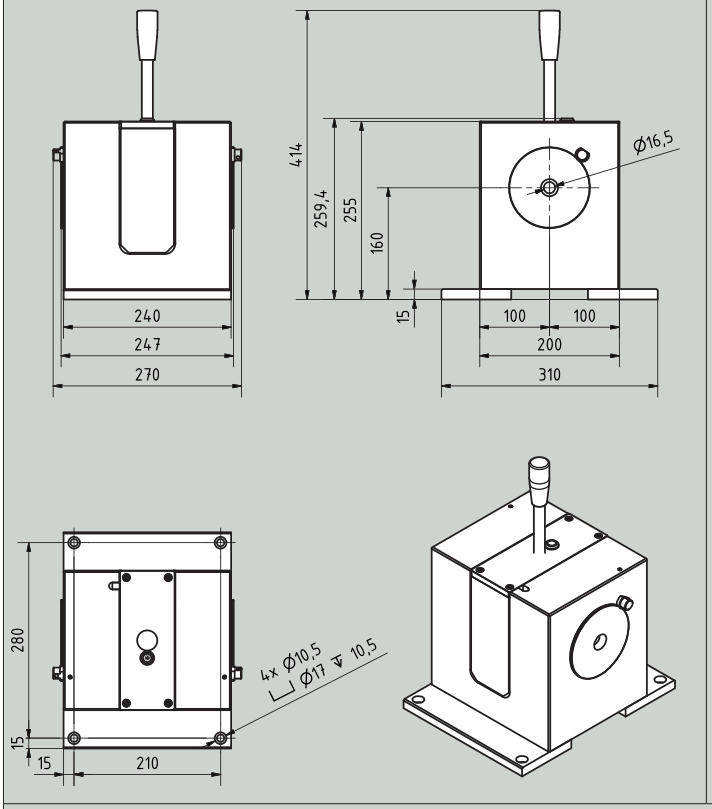


Füllgrad und Hülse – Füllgrad (%) = $(d^2/D^2)x100$															
Nominal Ø	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d_{max} Material Ø	1,2	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2	11,5	12,6	13,8	14,8	16
D mittlerer Ø Testspule	2,6	3,5	4,5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

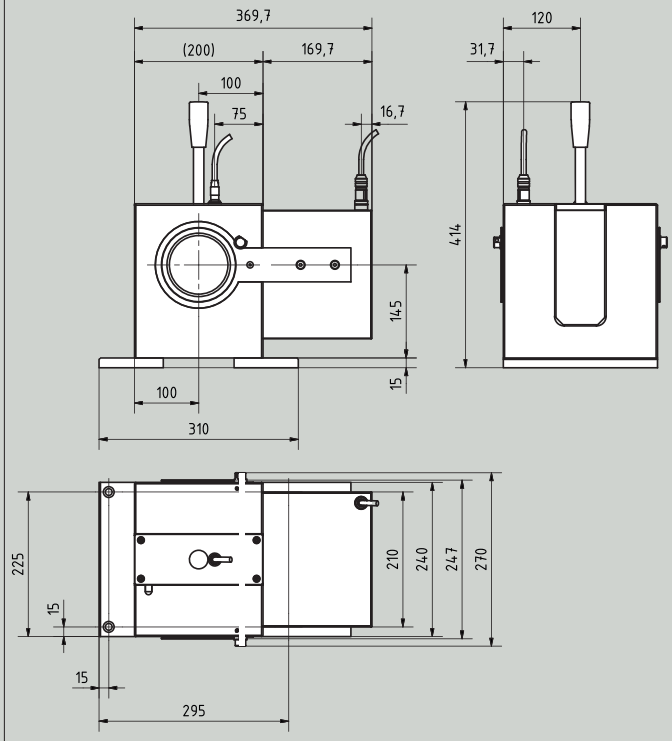
Spulenbasis B_s		
EC15	EC30	EC90
4 mm	4 mm	10 mm



Spulenhalter SH-EC15



Spulenhalter EM-SH-EC90 mit E-Magnet



Beispiel Alurohrprüfung

Technische Daten

	SH-EC15	EM-SH-EC15	SH-EC30	EM-SH-EC30	SH-EC90	EM-SH-EC90
Anwendung:	Drähte, Kabel, Stangen					
Bauart:	Durchlaufspule					
Messprinzip:	Wirbelstrommessung (Fehlerprüfung)					
Durchmesser:	1 / 2 / 3 / ... / 15mm, in Schritten zu 1mm		3 / 4 / 5 / ... / 30mm, in Schritten zu 1mm		8 / 10 / 12 / ... / 90mm, in Schritten zu 2mm	
Wirkbreite:	5mm				12mm (5mm bis Ø30mm)	
Umgebungstemperatur:	0 - 50°C (im Betrieb)					
Schutzart:	IP67	IP65	IP67	IP65	IP67	IP65
Gewicht:	1,4kg	3,5kg	3,3kg	6,0kg	26kg	38kg
Gehäusematerial:	Aluminium					
Sensorkabel:	steckbar, Push-Pull Stecker					
E-Magnet Kabel:	x	M12 Rundstecker	x	M12 Rundstecker	x	HAN8
E-Magnet:	x	24VDC / 0,6A	x	24VDC / 0,6A	x	24VDC / 8A

Bestellangaben

Spulenhalter						
	SH-EC15		**SH-EC30**		**SH-EC90**	
	EM-SH-EC15 mit E-Magnet		**EM-SH-EC30** mit E-Magnet		**EM-SH-EC90** mit E-Magnet	
Ausführung	Differenz	Differenz / Absolut	Differenz	Differenz / Absolut	Differenz	Differenz / Absolut
Durchlaufspulen	**EC15-D-x**	**EC15-AD-x**	**EC30-D-x**	**EC30-AD-x**	**EC90-D-x**	**EC90-AD-x**
Führungshülsen	**HEC15-x**		**HEC30-x**		**HEC90-x**	
Nominaldurchmesser	**x= 1 bis 15**		**x= 3 bis 30**		**x= 8 bis 90**	

Passende Auswertegeräte und Zubehör			
Ausführung	**I / O**	**Profibus DP**	**Profinet**
1 Kanal, Differenz	**UFD40-1EC-IO-S-CP**	**UFD40-1EC-PR-S-CP**	**UFD40-1EC-PN-S-CP**
2 Kanal, Differenz	**UFD40-2EC-IO-S-CP**	**UFD40-2EC-PR-S-CP**	**UFD40-2EC-PN-S-CP**
1 Kanal, Differenz	**SND40-EC-IO**	**SND40-EC-PR**	**SND40-EC-PN**
1 Kanal, Differenz m. E-Magnet	**SND40-EC-MF-IO**	**SND40-EC-MF-PR**	**SND40-EC-MF-PN**
2 Kanal, Differenz / Absolut	**ECT40-IO**	-	-
Für E-Magnetversion an UFD40/ECT40 bitte separates Netzteil verwenden, z.B. Power Supply TDK-Lambda **Z20-10**			

Sensorkabel bis 5m		
Ausführung	**UFD40**	**SND40**
Sensorkabel, Standardlänge 1,8m, max. 5m	**SM18CECPPS-GG**	**CECPPS-G**

Sensorkabelsatz > 5m, in störbehafteter Umgebung		
Ausführung	**UFD40**	**SND40**
Sensorkabel, Standardlänge 1,8m	**SM18CECPPS-GG**	**SM18CECPPS-GG**
Adapter zur Verlängerung des Sensorkabels	**SM18CECM18S-ADAP**	**SM18CECM18S-ADAP**
Verlängerungskabel > 5m	**SM18CECM18S-GG**	**CECM18S-G**

Kabel für E-Magnet, Standardlänge 5m, Längen bis 20m auf Anfrage		
Ausführung	**UFD40**	**SND40**
EM-SH-EC15	**CPM12S-G**	
EM-SH-EC30	**CPM12S-G**	
EM-SH-EC90	**KNS9S-G**	

Revision 1.2, Juli 2024 - Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten

ROLAND ELECTRONIC GmbH

Otto-Maurer-Straße 17 75210 Keltern / Deutschland
tel.: +49 7236 9392-0 fax: +49 7236 9392-33
info@roland-electronic.com www.roland-electronic.com