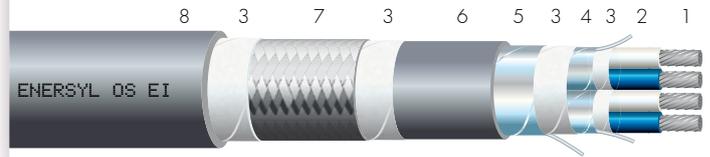


# ENERSYL® OS SHF1 INSTRUM Messkabel



- 1 • Verseilte Seele aus verzinnem Kupfer, Klasse 2 nach IEC 60228.
- 2 • Isolierung: vernetztes Polyethylen, Typ XLPE + wahlweise Füller.
- 3 • Optionales Trennband.
- 4 • (optional) Elektrischer Einzelschirm (EI): Aluminium/PET-Band + Beidraht.
- 5 • Elektrischer Gesamtschirm: Aluminium/PET-Band + Beidraht (EG) / verzinnetes Kupfergeflecht (BE) / blankes Kupfergeflecht (BR).
- 6 • (optional) Innenmantel: HFFR, Typ SHF1.
- 7 • (optional) Armierung: verzinktes Stahlgeflecht (BG) / doppeltes Stahlband (FA).
- 8 • Außenmantel: HFFR, Typ SHF1.

## Referenz

- (Beispiel) ENERSYL® OS EI BG INSTRUM 2P1,5 mm<sup>2</sup>  
OS: für Offshore-Anwendungen  
EI, EG, BE, BR: Typ des elektrischen Schirms  
BG, FA: Armierungstyp  
SHF1: Art des Kabelmantelmaterials  
INSTRUM: Messkabel  
2: Anzahl der Paare, Dreier oder Vierer  
P, T, Q: Paare, Dreier oder Vierer  
1,5 mm<sup>2</sup>: Querschnitt in mm<sup>2</sup>

## Zulassungen – Normen

- IEC 60228 / IEC 60092-376.  
• IEC 60092-360.
- IEC 60332-1 / IEC 60332-3.
- IEC 61034-2 / IEC 60754-1 / IEC 60754-2.

## Markierung

- OMERIN – ENERSYL < OS xx xx SHF1 INSTRUM >  
< Querschnitt > – 300/500V – < Los > – < Jahr >

## Standardausführungen

- Mantel: grau.
- Farbliche Kennzeichnung der Adern:  
> Paar: blau und weiß nummeriert.  
> Dreier: blau, rot und weiß nummeriert.  
> Vierer: blau, rot, schwarz und weiß nummeriert.

## Ansprechpartner für dieses Produkt:

OMERIN division principale   
Zone Industrielle - F 63600 Ambert  
Tel. (33) 04 73 82 50 00 - Fax (33) 04 73 82 50 10  
omerin@omerin.com

OMERIN division silisol   
BP 87 - ZI du Devey - F 42000 Saint-Etienne  
Tel. (33) 04 77 81 36 00 - Fax (33) 04 77 81 37 00  
silisol@omerin.com

**omerin**  
LES CABLES DE L'EXTREME

## Technische Eigenschaften

### Thermisch

- Temperatur im Dauerbetrieb: -30 °C bis +80 °C.
- Maximale Temperatur der Seele: +90 °C.

### Elektrisch

- Nennspannung: 300/500 V.
- Prüfspannung: 2 000 V.

### Feuer / Rauchgase

- Flammhemmend – Kabel allein: IEC 60332-1-2 / NF C 32-070 Prüfung C2.
- Flammhemmend – Flachbandkabel: IEC 60332-3-24 Kat. C.
- Geringe Dichte der Rauchgase: IEC 61034-2.
- Halogenfrei: IEC 60754-1.
- Geringe Korrosivität der emittierten Gase: IEC 60754-2.

### Chemikalienbeständigkeit des Außenmantels gemäß OMERIN – Prüfbericht NT140220–01:

- Gute Säurebeständigkeit.
- Gute Laugenbeständigkeit.
- Relativ gute Beständigkeit gegen aliphatische Kohlenwasserstoffe.
- Wasserbeständigkeit: Typ AD7 gemäß IEC 60529 ohne Eintauchen der Enden.
- UV-Beständigkeit ≥ 2 000 Stunden gemäß EN 16472.

## Optionen

- SHF2: Außenmantel aus vernetztem HFFR-Verbundstoff, Typ SHF2.
- Andere Farben: bei uns anfragen.
- ATEX gemäß EN 60079-14.

Besonders geeignet für ortsfeste Installationen in explosionsgefährdeten Umgebungen mit eigensicherer Schutzart "i", die eine besondere Kabelkennzeichnung erfordert.  
Farbe des Mantels: blau gemäß EN 60079-14 Abschnitt 16.2.2.6.

> ENERSYL® OS EI BE EX SHF1 INSTRUM:

mit elektrischem Einzel- (Aluminium/PET-Band) und Gesamtschirm (verzinnetes Kupfergeflecht).

> ENERSYL® OS EI EG EX SHF1 INSTRUM:

mit elektrischem Einzel- und Gesamtschirm (Aluminium/PET-Band).

> ENERSYL® OS BE EX SHF1 INSTRUM:

mit elektrischem Gesamtschirm (verzinnetes Kupfergeflecht).

> ENERSYL® OS EG EX SHF1 INSTRUM:

mit elektrischem Gesamtschirm (Aluminium/PET-Band).

[www.omerin.com](http://www.omerin.com)

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen sind Richtwerte und können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Installationsbedingungen, die Verdrahtung, die elektrischen Bedingungen und die Kabelumgebung können in unseren Studien nicht vollständig berücksichtigt werden. Die Firma OMERIN ist in keinem Fall verantwortlich oder haftbar für indirekte Schäden oder Folgeschäden, insbesondere im Falle von Verkabelungen die nicht in Übereinstimmung mit den Regeln und Normen durchgeführt wurden. Zur optimalen Nutzung der von uns hergestellten Kabel empfehlen wir praktische Erprobungen. Zu diesem Zweck steht Ihnen unser Vertrieber zur Verfügung für die eventuelle Lieferung von Mustern und / oder für die Bedingungen einer vollständigen Untersuchung in unseren Laboratorien.

© Eingetragene Marke der OMERIN-Gruppe. Zeichnungen und Fotos sind nicht verbindlich. Vervielfältigung ohne die vorherige Genehmigung durch OMERIN nicht gestattet.

Anzahl der Paare, Dreier oder Vierer	Nennquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Nennaufbau	Max. langenbezogener Widerstand bei 20 °C (Ω/km)	Nennstärke der Isolierung (mm)	Nenn-durchmesser der Adern (mm)	NICHT ARMIERTE KABEL Nennauenddurchmesser * (mm)						ARMIERTE KABEL Nennauenddurchmesser * (mm)					
						Paare		Dreier		Vierer		Paare		Dreier		Vierer	
						EG	EI	EG	EI	EG	EI	EG	EI	EG	EI	EG	EI
1	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	6.6		6.9		7.5		9.6		9.9		10.5	
2 **	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	7.5	10.2	10.5	11.4	13.0	13.1	10.5	13.3	13.6	14.6	16.4	16.5
3	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	10.0	10.8	11.3	12.1	14.0	14.1	13.1	13.9	14.5	15.3	17.4	17.5
4	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	10.9	11.9	12.4	13.2	15.4	15.5	14.0	15.1	15.6	16.6	19.0	19.1
5	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	12.1	13.0	13.5	14.6	17.0	17.1	15.3	16.4	16.9	18.0	20.7	20.8
6	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	13.1	14.3	14.8	16.0	18.5	18.6	16.5	17.7	18.2	19.6	22.3	22.4
7	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	13.1	14.3	14.8	16.0	18.5	18.6	16.5	17.7	18.2	19.6	22.3	22.4
8	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	14.9	16.1	16.9	18.1			18.3	19.7	20.6	21.9		
9	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	16.2	17.6	18.3	19.6			19.7	21.4	22.1	23.4		
12	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	17.6	19.0	19.9	21.3			21.4	22.7	23.7	25.2		
19	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	20.7	22.3	23.4	25.1			24.5	26.3	27.4	29.1		
24	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	24.4	26.4					28.3	30.6				
37	0.5	7 / 0.30	36.7	0.6	2.1	28.2	30.4					32.4	34.6				
1	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	6.8		7.2		7.7		9.8		10.2		10.7	
2 **	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	7.7	10.5	11.1	11.8	13.4	13.5	10.7	13.6	14.2	15.0	16.8	16.9
3	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	10.4	11.4	11.7	12.5	14.5	14.6	13.5	14.6	14.9	15.8	17.9	18.0
4	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	11.5	12.4	12.8	13.9	16.0	16.1	14.7	15.6	16.1	17.3	19.5	19.6
5	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	12.5	13.5	14.2	15.2	17.7	17.8	15.8	16.9	17.6	18.7	21.4	21.5
6	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	13.8	14.8	15.5	16.8	19.5	19.6	17.2	18.2	19.1	20.5	23.2	23.3
7	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	13.8	14.8	15.5	16.8	19.5	19.6	17.2	18.2	19.1	20.5	23.2	23.3
8	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	15.5	16.9	17.6	18.8			19.1	20.6	21.3	22.6		
9	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	17.0	18.3	19.0	20.6			20.7	22.0	22.8	24.3		
12	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	18.3	19.9	20.7	22.4			22.1	23.7	24.6	26.3		
19	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	21.5	23.4	24.4	26.3			25.4	27.3	28.3	30.5		
24	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	25.5	27.7					29.6	31.9				
37	0.75	7 / 0.37	24.8	0.6	2.2	29.4	31.8					33.6	36.2				
1	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	7.2		7.6		8.3		10.2		10.6		11.3	
2 **	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	8.3	11.2	11.6	12.6	14.4	14.5	11.3	14.4	14.8	15.8	17.8	17.9
3	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	11.1	12.1	12.5	13.4	15.6	15.7	14.3	15.3	15.7	16.8	19.2	19.3
4	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	12.3	13.2	13.7	14.7	17.2	17.3	15.5	16.6	17.1	18.1	20.9	21.0
5	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	13.4	14.4	15.2	16.4	19.0	19.1	16.8	17.8	18.7	19.9	22.7	22.8
6	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	14.6	16.0	16.6	17.8	20.7	20.8	18.0	19.6	20.2	21.6	24.5	24.6
7	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	14.6	16.0	16.6	17.8	20.7	20.8	18.0	19.6	20.2	21.6	24.5	24.6
8	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	16.7	17.9	18.9	20.2			20.2	21.7	22.6	24.0		
9	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	18.3	19.6	20.4	22.1			22.0	23.4	24.2	26.1		
12	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	19.7	21.4	22.3	23.9			23.4	25.1	26.2	27.8		
19	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	23.2	25.2	26.3	28.4			27.1	29.1	30.4	32.5		
24	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	27.5	29.6					31.7	33.8				
37	1	7 / 0.43	18.2	0.6	2.4	31.7	34.3					36.0	38.7				
1	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	8.2		8.7		9.6		11.2		11.7		12.7	
2 **	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	9.4	13.0	13.5	14.7	16.9	17.0	12.4	16.4	16.9	18.1	20.5	20.8
3	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	12.9	13.9	14.6	15.7	18.2	18.3	16.1	17.3	18.0	19.3	22.0	22.1
4	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	14.1	15.5	16.1	17.2	20.0	20.1	17.5	19.0	19.6	21.0	23.8	23.9
5	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	15.7	16.9	17.8	19.0	22.1	22.2	19.3	20.5	21.5	22.8	26.1	26.2
6	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	17.1	18.6	19.4	21.0	24.4	24.5	20.9	22.4	23.1	24.7	28.4	28.5
7	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	17.1	18.6	19.4	21.0	24.4	24.5	20.9	22.4	23.1	24.7	28.4	28.5
8	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	19.4	21.1	22.0	23.8			23.2	24.9	25.9	27.7		
9	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	21.3	22.9	24.1	25.8			25.0	26.8	28.0	29.7		
12	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	22.9	24.9	26.0	28.1			26.9	28.9	30.1	32.2		
19	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	27.3	29.6	30.9	33.3			31.4	33.7	35.1	37.7		
24	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	32.3	34.8					36.7	39.3				
37	1.5	7 / 0.52	12.2	0.6	2.85	37.2	40.3					41.8	45.0				

\* Der Nennauenddurchmesser der Kabel kann je nach Optionen um ± 20 % schwanken.

\*\* Die beiden Paare mit elektrischem Gesamtschirm (EG) sind wie ein Vierer verseilt.