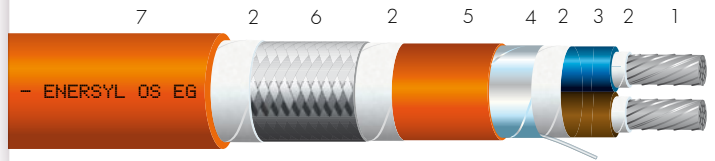


# ENERSYL® OS 331 SHF1 CONTROL

## Kontrollkabel



- 1 • Verseilte Seele aus verzinnem Kupfer, Klasse 2 nach IEC 60228.
- 2 • Optionales Trennband.
- 3 • Isolierung: Silikongummi, Typ S 95 + wahlweise Füller.
- 4 • (optional) Elektrischer Schirm: Aluminium/PET-Band + Beidraht (EG) / verzinnetes Kupfergeflecht (BE) / blankes Kupfergeflecht (BR).
- 5 • (optional) Innenmantel: HFFR, Typ SHF1.
- 6 • (optional) Armierung: verzinktes Stahlgeflecht (BG) / doppeltes Stahlband (FA).
- 7 • Außenmantel: HFFR, Typ SHF1.

### Referenz

- (Beispiel) ENERSYL® OS EG BG 331 SHF1 CONTROL 19x1,5 mm<sup>2</sup>  
OS: für Offshore-Anwendungen  
EG, BE, BR: Typ des elektrischen Schirms  
BG, FA: Armierungstyp  
331: feuerbeständiges Kabel  
SHF1: Art des Kabelmantelmaterials  
CONTROL: Kontrollkabel  
19: Anzahl an Adern  
X, G: Verdrahtungstyp ohne (X) oder mit (G) Schutzleiter  
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 60331-21.
- IEC 61034-2 / IEC 60754-1 / IEC 60754-2.

### Markierung

- OMERIN – ENERSYL < OS xx xx 331 SHF1 CONTROL > < Querschnitt > – 450/750 V  
– < Los > – < Jahr >

### Standardausführungen

- Mantel: orange.
- Farbliche Kennzeichnung der Adern:  
< bis zu 5 Adern: gemäß HD 308 S2.  
> mehr als 5 Adern: 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

### Technische Eigenschaften

#### Thermisch

- Temperatur im Dauerbetrieb: -30 °C bis +80 °C.
- Maximale Temperatur der Seele: +95 °C.

#### Elektrisch

- Nennspannung: 450/750 V.
- Prüfspannung: 2 500 V.

#### Feuer / Rauchgase

- Flammhemmend – Kabel allein: IEC 60332-1-2 / NF C 32-070 Prüfung C2.
- Flammhemmend – Flachbandkabel: IEC 60332-3-22 Kat. A.
- Feuerhemmend: NF C 32-070 Prüfung C1.
- Feuerbeständig: IEC 60331-21.
- 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 331 EX SHF1 CONTROL: ohne elektrischer Schirm.  
> ENERSYL® OS BE 331 EX SHF1 CONTROL: mit elektrischem Schirm.

Nennquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Nennaufbau	Nennstärke der Isolierung (mm)	Nenn-durchmesser der Adern (mm)	NICHT ARMIERTE KABEL			ARMIERTE KABEL			Max. längenbezogener Widerstand bei 20 °C (Ω/km)
				Nennstärke des Mantels (mm)	Nenn- außen- durchmesser* (mm)	Ungefähres Längengewicht (kg/km)	Nennstärke des Mantels (mm)	Nenn- außen- durchmesser* (mm)	Ungefähres Längengewicht (kg/km)	
2 x 0.5	7 / 0.30	0.6	2.1	1.0	6.6	48	0.8	9.6	133	36.7
3 x 0.5	7 / 0.30	0.6	2.1	1.0	6.9	59	0.8	9.9	147	36.7
4 x 0.5	7 / 0.30	0.6	2.1	1.0	7.5	70	0.8	10.5	165	36.7
5 x 0.5	7 / 0.30	0.6	2.1	1.0	8.1	81	0.8	11.1	183	36.7
7 x 0.5	7 / 0.30	0.6	2.1	1.1	9.0	108	0.9	12.1	223	36.7
12 x 0.5	7 / 0.30	0.6	2.1	1.2	11.6	170	0.9	14.8	319	36.7
19 x 0.5	7 / 0.30	0.6	2.1	1.2	13.4	240	1.0	16.8	418	36.7
24 x 0.5	7 / 0.30	0.6	2.1	1.3	15.8	306	1.0	19.4	534	36.7
27 x 0.5	7 / 0.30	0.6	2.1	1.3	16.1	334	1.0	19.7	566	36.7
37 x 0.5	7 / 0.30	0.6	2.1	1.4	18.1	439	1.1	21.9	708	36.7
2 x 0.75	7 / 0.37	0.6	2.4	1.0	7.2	60	0.8	10.2	151	24.8
3 x 0.75	7 / 0.37	0.6	2.4	1.0	7.6	73	0.8	10.6	170	24.8
4 x 0.75	7 / 0.37	0.6	2.4	1.0	8.3	90	0.8	11.3	195	24.8
5 x 0.75	7 / 0.37	0.6	2.4	1.1	9.2	110	0.8	12.2	224	24.8
7 x 0.75	7 / 0.37	0.6	2.4	1.1	9.9	138	0.9	13.0	263	24.8
12 x 0.75	7 / 0.37	0.6	2.4	1.2	12.9	219	0.9	16.1	383	24.8
19 x 0.75	7 / 0.37	0.6	2.4	1.3	15.1	321	1.0	18.7	540	24.8
24 x 0.75	7 / 0.37	0.6	2.4	1.3	17.6	401	1.0	21.2	653	24.8
27 x 0.75	7 / 0.37	0.6	2.4	1.4	18.2	447	1.1	21.8	712	24.8
37 x 0.75	7 / 0.37	0.6	2.4	1.4	20.2	580	1.1	24.0	879	24.8
2 x 1	7 / 0.43	0.6	2.5	1.0	7.4	68	0.8	10.4	162	18.2
3 x 1	7 / 0.43	0.6	2.5	1.0	7.8	84	0.8	10.8	183	18.2
4 x 1	7 / 0.43	0.6	2.5	1.0	8.8	108	0.8	11.8	217	18.2
5 x 1	7 / 0.43	0.6	2.5	1.1	9.5	126	0.8	12.6	246	18.2
7 x 1	7 / 0.43	0.6	2.5	1.1	10.2	159	0.9	13.3	288	18.2
12 x 1	7 / 0.43	0.6	2.5	1.2	13.3	253	0.9	16.6	426	18.2
19 x 1	7 / 0.43	0.6	2.5	1.3	15.7	377	1.0	19.3	604	18.2
24 x 1	7 / 0.43	0.6	2.5	1.3	18.4	474	1.0	22.2	748	18.2
27 x 1	7 / 0.43	0.6	2.5	1.3	18.8	520	1.0	22.5	799	18.2
37 x 1	7 / 0.43	0.6	2.5	1.4	21.1	687	1.1	24.9	999	18.2
2 x 1.5	7 / 0.52	0.7	3.0	1.0	8.7	92	0.8	11.7	201	12.2
3 x 1.5	7 / 0.52	0.7	3.0	1.1	9.2	115	0.8	12.3	232	12.2
4 x 1.5	7 / 0.52	0.7	3.0	1.1	10.0	141	0.9	13.1	267	12.2
5 x 1.5	7 / 0.52	0.7	3.0	1.1	10.8	166	0.9	13.9	302	12.2
7 x 1.5	7 / 0.52	0.7	3.0	1.1	11.9	218	0.9	15.1	370	12.2
12 x 1.5	7 / 0.52	0.7	3.0	1.3	15.7	354	1.0	19.2	581	12.2
19 x 1.5	7 / 0.52	0.7	3.0	1.4	18.4	525	1.1	22.2	799	12.2
24 x 1.5	7 / 0.52	0.7	3.0	1.5	21.6	661	1.1	25.5	985	12.2
27 x 1.5	7 / 0.52	0.7	3.0	1.5	22.1	726	1.1	25.9	1 057	12.2
37 x 1.5	7 / 0.52	0.7	3.0	1.6	24.8	964	1.2	28.8	1 341	12.2
2 x 2.5	19 / 0.41	0.7	3.4	1.1	9.5	119	0.9	12.6	240	7.56
3 x 2.5	19 / 0.41	0.7	3.4	1.1	10.0	153	0.9	13.1	280	7.56
4 x 2.5	19 / 0.41	0.7	3.4	1.1	10.9	189	0.9	14.0	326	7.56
5 x 2.5	19 / 0.41	0.7	3.4	1.2	12.1	231	0.9	15.3	385	7.56
7 x 2.5	19 / 0.41	0.7	3.4	1.2	13.1	298	0.9	16.4	469	7.56
12 x 2.5	19 / 0.41	0.7	3.4	1.3	17.5	497	1.0	21.2	754	7.56
19 x 2.5	19 / 0.41	0.7	3.4	1.4	20.6	743	1.1	24.4	1 048	7.56
24 x 2.5	19 / 0.41	0.7	3.4	1.6	24.2	935	1.2	28.2	1 303	7.56
27 x 2.5	19 / 0.41	0.7	3.4	1.6	24.7	1 031	1.2	28.7	1 407	7.56
37 x 2.5	19 / 0.41	0.7	3.4	1.7	27.8	1 376	1.3	32.0	1 811	7.56

\* Der Nennaußendurchmesser der Kabel kann je nach Optionen um ± 15 % schwanken.