

# Composite termination indoor/outdoor, oil filled

Verbund Freiluft-Endverschluss innen/außen, ölgefüllt

Technical specification: IEC 62067

Technische Spezifikation: IEC 60840



## Construction description:

Aufbaubeschreibung:

Composite outdoor termination suitable for installation under several conditions.

Verbund Freiluft-Endverschluss zur Installation unter verschiedenen Bedingungen.

## Application:

Anwendung:

The different versions of the outdoor termination FEV 72.5..420-V are designed for operation voltage from 72.5 kV up to 420 kV. The complete termination consists of composite insulator with upper metal work, metal base plate with supporting insulators and prefabricated silicone stress cone for electrical field control. The conductor bolt is available as screw type or compression type. Part of delivery is the silicone oil for composite insulator filling and the sealing cable gland. All metal parts are made of corrosion resistant aluminum alloy or stainless steel. The insulators are available according to IEC 60815 with the standard pollution levels.

Die verschiedenen Ausführungen des Freiluft-Endverschlusses Typ FEV 72,5..420-V sind für Betriebsspannungen von 72,5 kV bis 420 kV ausgelegt. Der komplette Freiluft-Endverschluss besteht aus dem Verbundisolator mit Kopfarmatur, Grundplatte, Kabeleinführung aus korrosionsfestem Metall mit Stützisolatoren, vorgeprüfter Feldsteuerung aus Silikonkautschuk und Anschlussbolzen wahlweise in Press- oder Schraubtechnik. Ebenfalls im Lieferumfang enthalten ist das Silikonöl für die Verbundisolatorfüllung und die Abdichtung der Kabeleinführung. Die Ausführung der Isolatoren entspricht der IEC 60815 mit den Standard-Verschmutzungsklassen.

## Properties:

Eigenschaften:

Rated voltage Nennspannung	72.5 kV – 420 kV	Storage temperature Temperatur für die Lagerung	0 – 40° C
Design	Composite indoor/ outdoor termination	Temperature range of handling Temperatur der Verarbeitung	0 – 40° C
Typ	Verbund Freiluft- Endverschluss innen/außen	Packaging Verpackung	seaworthy Seefest
Production site Hersteller	NKT, Cologne, Germany NKT, Köln		

All rights reserved. Any unauthorized usage, redistribution or reproduction of part or all of the content in any form will constitute an infringement of copyright. The data are only indicative and should not be considered a binding representation or warranty from NKT concerning a product's properties or usability. The data page is not exhaustive and should be read in conjunction with NKT other product data sheets, whether published or not. NKT reserves the right to change the data page without prior notice.

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche unbefugte Nutzung, Weitergabe oder Vervielfältigung von Bereichen oder dem gesamten Inhalts in irgendeiner Form ist eine Verletzung des Urheberrechts. Die Daten sind Richtwerte und sollten nicht einer verbindlichen Zusicherung oder Gewährleistung von NKT in Bezug auf andere Produkte übertragen werden oder als Verwertbarkeit betrachtet werden. Die Datenseite ist nicht vollständig und sollte in Verbindung mit anderen Produkt-Datenblätter von NKT gelesen werden, ob veröffentlicht oder nicht. NKT behält sich das Recht vor, die Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

## Technical details:

Technische Details:

Type Typ	Discription Ausführung	Offer Drawing Number Angebots- zeichnungs- nummer	Version Version	Rated voltage Nenn- spannung	Creepage distance Kriechweg	Sparking distance Schlagweite	Polution Level Ver- schmutzungs- klasse	Maximum diamter over prepared cable core Maximaler Durch- schnitt über bear- beiteter Kabelader	Range of cross section up to Anwendungsquer- schnittbereich bis
				kV	mm	mm		mm	mm <sup>2</sup>
FEV 72.5	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	1	72.5	>2250	630	e (IV)	34.5...84.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 72.5	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	2	72.5	>2250	630	e (IV)	34.5...84.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 72.5	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	3	72.5	>2250	630	e (IV)	34.5...84.0	> 1200-2500
FEV 123	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	1	123	>3075	1100	d (III)	34.5...84.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 123	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	2	123	>3075	1100	d (III)	34.5...84.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 123	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	3	123	>3075	1100	d (III)	34.5...84.0	> 1200-2500
FEV 145	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	1/1	145	>4495	1300	e (IV)	34.5...84.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 145	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	2/1	145	>4495	1300	e (IV)	34.5...84.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 145	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	3/1	145	>4495	1300	e (IV)	34.5...84.0	> 1200-2500
FEV 145	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	1/2	145	>5270	1500	e (IV)	34.5...108.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 145	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	2/2	145	>5270	1500	e (IV)	34.5...108.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 145	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	3/2	145	>5270	1500	e (IV)	34.5...108.0	> 1200-2500
FEV 170	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	1	170	>5270	1500	e (IV)	34.5...108.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 170	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	2	170	>5270	1500	e (IV)	34.5...108.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 170	-V Composite/Verbund	3.7 5103-00	3	170	>5270	1500	e (IV)	34.5...108.0	> 1200-2500
FEV 245	-V Composite/Verbund	3.7 5105-00	1	245	>8355	2100	e (IV)	64.0...116.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 245	-V Composite/Verbund	3.7 5105-00	2	245	>8355	2100	e (IV)	64.0...116.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 245	-V Composite/Verbund	3.7 5105-00	3	245	>8355	2100	e (IV)	64.0...116.0	> 1200-2500
FEV 300	-V Composite/Verbund	3.7 5105-00	1	300	>10230	2400	e (IV)	64.0...116.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 300	-V Composite/Verbund	3.7 5105-00	2	300	>10230	2400	e (IV)	64.0...116.0	Cu 1200, Al 1200
FEV 300	-V Composite/Verbund	3.7 5105-00	3	300	>10230	2400	e (IV)	64.0...116.0	> 1200-2500
FEV 420	-V Composite/Verbund	3.7 5058-00	2.1	420	>12600	3515	d (III)	87.0...120.0	Cu 800, Al 1200
FEV 420	-V Composite/Verbund	3.7 5058-00	2.2	420	>12600	3515	d (III)	87.0...120.0	...1200
FEV 420	-V Composite/Verbund	3.7 5058-00	2.3	420	>12600	3515	d (III)	87.0...120.0	...2500
FEV 420	-V Composite/Verbund	3.7 5058-00	3.1	420	>12600	3515	d (III)	87.0...120.0	Cu 800, Al 1200
FEV 420	-V Composite/Verbund	3.7 5058-00	3.2	420	>12600	3515	d (III)	87.0...120.0	...1200
FEV 420	-V Composite/Verbund	3.7 5058-00	3.3	420	>12600	3515	d (III)	87.0...120.0	...2500
FEV 420	-V Composite/Verbund	3.7 5058-00	4.1	420	>15624	4300	e (IV)	87.0...120.0	Cu 800, Al 1200
FEV 420	-V Composite/Verbund	3.7 5058-00	4.2	420	>15624	4300	e (IV)	87.0...120.0	...1200
FEV 420	-V Composite/Verbund	3.7 5058-00	4.3	420	>15624	4300	e (IV)	87.0...120.0	...2500

All rights reserved. Any unauthorized usage, redistribution or reproduction of part or all of the content in any form will constitute an infringement of copyright. The data are only indicative and should not be considered a binding representation or warranty from NKT concerning a product's properties or usability. The data page is not exhaustive and should be read in conjunction with NKT other product data sheets, whether published or not. NKT reserves the right to change the data page without prior notice.

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche unbefugte Nutzung, Weitergabe oder Vervielfältigung von Bereichen oder dem gesamten Inhalts in irgendeiner Form ist eine Verletzung des Urheberrechts. Die Daten sind Richtwerte und sollten nicht einer verbindlichen Zusicherung oder Gewährleistung von NKT in Bezug auf andere Produkte übertragen werden oder als Verwertbarkeit betrachtet werden. Die Datenseite ist nicht vollständig und sollte in Verbindung mit anderen Produkt-Datenblätter von NKT gelesen werden, ob veröffentlicht oder nicht. NKT behält sich das Recht vor, die Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

## Technical details:

Technische Details:

Type Typ	Length Länge	Dia- meter Durch- messer	Diameter connection bolt Durchmesser Anschlussbolzen	Length connec- tion bolt Länge Anschluss- bolzen	Maximum diameter over outer sheath Maximaler Durchmesser Außenmantel	Canti- lever force Nenn- grenz- last	Light- ning impuls voltage Blitzstoß- spannung	Weight complete Gewicht vollstän- dig	Oil volume Öl- inhalt	Connector Verbindungs- technik	Screen profile S: Standard ALS: Alternating Schirmprofil S: Standard ALS: wechselnd
	mm	mm	mm	mm	mm	N	kV	kg	l		
FEV 72.5	1060	310	30-800 mm <sup>2</sup> , 40-1200 mm <sup>2</sup>	100	<115	3600	350	100	23	Press/Pressen	ALS
FEV 72.5	1060	310	50	100	<115	3600	350	100	23	Screw/Schrauben	ALS
FEV 72.5	1060	310	Request/Anfrage	100	<115	3600	350	100	23	Request/Anfrage	ALS
FEV 123	1560	310	30-800 mm <sup>2</sup> , 40-1200 mm <sup>2</sup>	120	<115	3600	550	120	37	Press/Pressen	S
FEV 123	1560	310	50	120	<115	3600	550	120	37	Screw/Schrauben	S
FEV 123	1560	310	Request/Anfrage	120	<115	3600	550	120	37	Request/Anfrage	S
FEV 145	1710	310	30-800 mm <sup>2</sup> , 40-1200 mm <sup>2</sup>	130	<115	3600	650	130	41	Press/Pressen	ALS
FEV 145	1710	310	50	130	<115	3600	650	130	41	Screw/Schrauben	ALS
FEV 145	1710	310	Request/Anfrage	130	<115	3600	650	130	41	Request/Anfrage	ALS
FEV 145	1940	360	30-800 mm <sup>2</sup> , 40-1200 mm <sup>2</sup>	160	<120	5500	650	160	75	Press/Pressen	ALS
FEV 145	1940	360	50	160	<120	5500	650	160	75	Screw/Schrauben	ALS
FEV 145	1940	360	Request/Anfrage	160	<120	5500	650	160	75	Request/Anfrage	ALS
FEV 170	1940	360	30-800 mm <sup>2</sup> , 40-1200 mm <sup>2</sup>	160	<120	5500	750	160	75	Press/Pressen	ALS
FEV 170	1940	360	50	160	<120	5500	750	160	75	Screw/Schrauben	ALS
FEV 170	1940	360	Request/Anfrage	100	<120	5500	750	160	75	Request/Anfrage	ALS
FEV 245	2640	470	30-800 mm <sup>2</sup> , 40-1200 mm <sup>2</sup>	100	<136	5000	1050	450	230	Press/Pressen	ALS
FEV 245	2640	470	50	100	<136	5000	1050	450	230	Screw/Schrauben	ALS
FEV 245	2640	470	Request/Anfrage	100	<136	5000	1050	450	230	Request/Anfrage	ALS
FEV 300	3120	470	30-800 mm <sup>2</sup> , 40-1200 mm <sup>2</sup>	100	<136	5000	1050	520	275	Press/Pressen	ALS
FEV 300	3120	470	50	100	<136	5000	1050	520	275	Screw/Schrauben	ALS
FEV 300	3120	470	Request/Anfrage	100	<136	5000	1050	520	275	Request/Anfrage	ALS
FEV 420	4190	708	30	100	–	5000	1425	1600	900	Press/Pressen	ALS
FEV 420	4190	708	50	100	–	5000	1425	1600	900	Screw/Schrauben	ALS
FEV 420	4190	708	Request/Anfrage	100	–	5000	1425	1600	900	Request/Anfrage	ALS
FEV 420	4190	708	30	100	–	5000	1550	1600	900	Press/Pressen	ALS
FEV 420	4190	708	50	100	–	5000	1550	1600	900	Screw/Schrauben	ALS
FEV 420	4190	708	Request/Anfrage	100	–	5000	1550	1600	900	Request/Anfrage	ALS
FEV 420	4980	708	30	100	–	5000	1425	1850	1100	Press/Pressen	ALS
FEV 420	4980	708	50	100	–	5000	1425	1850	1100	Screw/Schrauben	ALS
FEV 420	4980	708	Request/Anfrage	100	–	5000	1425	1850	1100	Request/Anfrage	ALS

All rights reserved. Any unauthorized usage, redistribution or reproduction of part or all of the content in any form will constitute an infringement of copyright. The data are only indicative and should not be considered a binding representation or warranty from NKT concerning a product's properties or usability. The data page is not exhaustive and should be read in conjunction with NKT other product data sheets, whether published or not. NKT reserves the right to change the data page without prior notice.

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche unbefugte Nutzung, Weitergabe oder Vervielfältigung von Bereichen oder dem gesamten Inhalts in irgendeiner Form ist eine Verletzung des Urheberrechts. Die Daten sind Richtwerte und sollten nicht einer verbindlichen Zusicherung oder Gewährleistung von NKT in Bezug auf andere Produkte übertragen werden oder als Verwertbarkeit betrachtet werden. Die Datenseite ist nicht vollständig und sollte in Verbindung mit anderen Produkt-Datenblätter von NKT gelesen werden, ob veröffentlicht oder nicht. NKT behält sich das Recht vor, die Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern.