













Označení žil kabelů a vedení

Staré schéma barevného označení žil dle harmonizačního dokumentu HD 308 S1	Nové schéma barevného označení žil dle harmonizačního dokumentu HD 308 S2, platného od 1.4.2006
--	---

KABEL PRO FLEXIBILNÍ ULOŽENÍ SE ZELENO-ŽLUTOU		KABEL PRO PEVNÉ ULOŽENÍ SE ZELENO-ŽLUTOU		KABEL PRO VŠECHNA ULOŽENÍ SE ZELENO-ŽLUTOU	
BEZ ZŽ		BEZ ZŽ		BEZ ZŽ	
2-PÓLOVÝ		2-PÓLOVÝ		2-PÓLOVÝ	
3-PÓLOVÝ		3-PÓLOVÝ		3-PÓLOVÝ	
4-PÓLOVÝ		4-PÓLOVÝ		4-PÓLOVÝ	
5-PÓLOVÝ		5-PÓLOVÝ		5-PÓLOVÝ	

Od 6 pólů: - Model J: 1 žíla zelená-žlutá, další žíly černé s číselným potiskem
- Model O: všechny žíly černé s číselným potiskem

Výjimky: a) 4-žilové se zeleno-žlutou žílou alternativně jen pro určité aplikace: zelená-žlutá, modrá, hnědá, černá
b) 3-žilové bez zeleno-žluté žíly alternativně jen pro určité aplikace: modrá, hnědá, černá

Co jsou zásadní novinky nového systému?

Zásadní novinkou je zavedení šedé barvy žil pro jeden vnější vodič. Barvy a jejich sled v kabelu lze vidět ve shora uvedené tabulce. **Nezměněno zůstává uspořádání barev žil pro ochranný vodič a neutrální vodič – zelená/žlutá a modrá.**

DIN VDE 0293-308 (VDE 0293 Část 308): 2003-01 předpokládá dvě výjimky, přičemž jsou tyto varianty s poznámkou „a“ resp. „b“ použitelné pouze pro určité aplikace. Tyto speciální aplikace jsou stanovené v DIN EN 60446 (VDE 0198): 1999-10, v odstavci 3.2.2. Poté smí být pro určité aplikace, pokud nemůže dojít k záměně a pokud se v systému nevyskytuje žádný nulový vodič, použitá modrá žíla jako vnější vodič. Mimo modré však nesmí být pro neutrální vodič použita žádná jiná barva. V tomto barevném systému je světlomodrá barva obecně nahrazována modrou barvou.

Přechodová fáze mezi starým a novým systémem barevného označování žil kabelů a vedení

Toto normování zajišťuje zpravidla lepší porovnatelnost produktů. Za použití produktových norem je proto možné u smluv upustit od uvádění nadměrných detailů. Existují však výjimky, a to v případě přechodových lhůt u přepracovávaných norem nebo u „souboru norem“ podmíněného harmonizací. Zde pro sjednané přechodové období platí rovnocenně staré i nové předpisy. To se týká rovněž i označování kabelů a vedení. Harmonizací barevného označení žil kabelů a vedení grémiem pro normování instalační techniky bylo kabelovému průmyslu zaručeno přechodné období od 01.10.2001 do 01.04.2006 pro změnu produktové palety v souladu s novým označováním žil a pro vyprodání skladových zásob se starým označením žil.

Uživatelé kabelů a vedení, jakož i obchodníci, mají během přechodného období možnost ukončit započaté projekty s již používanými produkty a odpovídajícím způsobem snížit skladové zásoby. Ze strany elektrotechnického řemesla bylo signalizováno, že při přechodu na nový systém nebude docházet k žádným problémům. Výrobci kabelů zamýšlejí uskutečnit přechod co nejrychleji, avšak vzhledem k rozdílným provozním skutečnostem jednotlivých výrobců nedokáží stanovit společný termín přechodu na nový systém. Velkým vytyčeným cílem je konec roku 2003, aby tak od 01.01.2004 získaly na trhu velký podíl produkty s již novým označením žil.

Označení žil ovládacích vedení s PVC izolací s 6 a více barevnými žilami

(dle DIN VDE 293)

Žíla č.	Barva	Žíla č.	Barva	Žíla č.	Barva	Žíla č.	Barva	Žíla č.	Barva	Žíla č.	Barva
0	žlutozelená	17	růžová-bílá	34	oranžová-modrá	51	transp.-červená	68	transp.-bílá-černá	85	běžová-bílá-hnědá
1	bílá	18	oranžová-bílá	35	transp.-modrá	52	běžová-červená	69	běžová-bílá-černá	86	červená-bílá-šedá
2	černá	19	transp.-bílá	36	běžová-modrá	53	růžová-fialová	70	hnědá-bílá-modrá	87	fialová-bílá-šedá
3	modrá	20	běžová-bílá	37	šedá-hnědá	54	oranžová-fialová	71	hnědá-bílá-modrá	88	růžová-bílá-šedá
4	hnědá	21	modrá-černá	38	červená-hnědá	55	transp.-fialová	72	šedá-bílá-modrá	89	oranžová-bílá-šedá
5	šedá	22	hnědá-černá	39	fialová-hnědá	56	běžová-fialová	73	červená-bílá-modrá	90	transp.-bílá-šedá
6	červená	23	šedá-černá	40	růžová-hnědá	57	transp.-růžová	74	fialová-bílá-modrá	91	běžová-bílá-šedá
7	fialová	24	červená-černá	41	oranžová-hnědá	58	běžová-růžová	75	růžová-bílá-modrá	92	modrá-bílá-červ.
8	růžová	25	fialová-černá	42	transp.-hnědá	59	transp.-oranžová	76	oranžová-bílá-modrá	93	hnědá-bílá-červená
9	oranžová	26	růžová-černá	43	běžová-hnědá	60	běžová-oranžová	77	transp.-bílá-modrá	94	fialová-bílá-červená
10	transparent	27	oranžová-černá	44	červená-šedá	61	modrá-bílá-černá	78	běžová-bílá-modrá	95	růžová-bílá-červ.
11	běžová	28	transp.-černá	45	fialová-šedá	62	hnědá-bílá-černá	79	šedá-bílá-hnědá	96	oranžová-bílá-červená
12	černá-bílá	29	běžová-černá	46	růžová-šedá	63	šedá-bílá-černá	80	červená-bílá-hnědá	97	hnědá-bílá-fialová
13	hnědá-bílá	30	hnědá-modrá	47	oranžová-šedá	64	červená-bílá-černá	81	fialová-bílá-hnědá	98	oranžová-bílá-fialová
14	šedá-bílá	31	šedá-modrá	48	transp.-šedá	65	fialová-bílá-černá	82	růžová-bílá-hnědá	99	hnědá-černá-modrá
15	červená-bílá	32	červená-modrá	49	běžová-šedá	66	růžová-bílá-černá	83	oranžová-bílá-hnědá	100	šedá-černá-modrá
16	fialová-bílá	33	růžová-modrá	50	oranžová-červená	67	oranžová-bílá-černá	84	transp.-bílá-hnědá	101	červená-černá-modrá

Příklad barevného označení žil:

YSLY-JB 12 x 1,5: žlutá/zelená, bílá, černá, modrá, hnědá, šedá, červená, fialová, růžová, oranžová, transparentní, běžová

YSLY-OB 12 x 1,5: bílá, černá, modrá, hnědá, šedá, červená, fialová, růžová, oranžová, transparentní, běžová, černá/bílá

Označení žil kabelů pro elektroniku LiYY a LiYCY, dle DIN 47100 resp. dle závodní normy

Stočené žily				Žily stočené do párů				
Č. žily	Barva žily	Č. žily	Barva žily	Č. páru			Barvy žil	
							a-žila	b-žila
1	bílá	23	bílá/červená	1	23	45	bílá	hnědá
2	hnědá	24	hnědá/červená	2	24	46	zelená	žlutá
3	zelená	25	bílá/černá	3	25	47	šedá	růžová
4	žlutá	26	hnědá/černá	4	26	48	modrá	červená
5	šedá	27	šedá/zelená	5	27	49	černá	fialová
6	růžová	28	žlutá/šedá	6	28	50	šedá/růžová	červená/modrá
7	modrá	29	růžová/zelená	7	29	51	bílá/zelená	hnědá/zelená
8	červená	30	žlutá/růžová	8	30	52	bílá/žlutá	žlutá/hnědá
9	černá	31	zelená/modrá	9	31	53	bílá/šedá	šedá/hnědá
10	fialová	32	žlutá/modrá	10	32	54	bílá/růžová	růžová/hnědá
11	šedá/růžová	33	zelená/červená	11	33	55	bílá/modrá	hnědá/modrá
12	modrá/červená	34	žlutá/červená	12	34	56	bílá/červená	hnědá/červená
13	bílá/zelená	35	zelená/černá	13	35	57	bílá/černá	hnědá/černá
14	hnědá/zelená	36	žlutá/černá	14	36	58	šedá/zelená	žlutá/šedá
15	bílá/žlutá	37	šedá/modrá	15	37	59	růžová/zelená	žlutá/růžová
16	žlutá/hnědá	38	růžová/modrá	16	38	60	zelená/modrá	žlutá/modrá
17	bílá/šedá	39	šedá/červená	17	39	61	zelená/červená	žlutá/červená
18	šedá/hnědá	40	růžová/červená	18	40	62	zelená/černá	žlutá/černá
19	bílá/růžová	41	šedá/černá	19	41	63	šedá/modrá	růžová/modrá
20	růžová/hnědá	42	růžová/černá	20	42	64	šedá/červená	růžová/červená
21	bílá/modrá	43	modrá/černá	21	43	65	šedá/černá	růžová/černá
22	hnědá/modrá	44	červená/černá	22	44	66	modrá/černá	červená/černá

Při vyšších počtech žil se barvy opakují.

První barva je základní barva, druhá barva je použita jako označení kroužku. Rozestup kroužků činí ca. 7 mm.

Od tohoto sledu barev se liší 4-žilová vedení, která jsou stočená z žil v barvách bílá/žlutá, hnědá a zelená.

JE-LiYCY a JE-Y(ST)Y dle DIN 57815

pár	1	2	3	4
a-žila	modrá	šedá	zelená	bílá
b-žila	červená	žlutá	hnědá	černá

Žily jsou rozlišeny základní barvou izolační vrstvy, přičemž se barvy v každém svazku opakují ve stejném pořadí.

Označení svazků - varianta 1 „Bd Z“

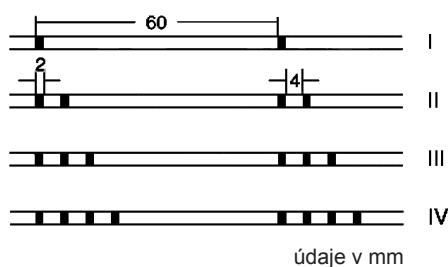
Svazky (vždy se 4 páry) jsou označeny přídržnou šroubovicí s číselným potiskem.

Označení svazků - varianta 2 „Bd Si“

Č. svazku	Barva kroužku	Skupina kroužků	Šroubovice
1		I	
2		II	
3	růžová	III	-
4		IIII	
5		I	
6		II	
7	oranžová	III	-
8		IIII	
9		I	
10		II	
11	fialová	III	-
12		IIII	
13		I	
14		II	
15	růžová	III	modrá
16		IIII	
17		I	
18		II	
19	oranžová	III	červená
20		IIII	

Svazky se počítají směrem zevnitř ven.

Označení kroužků (skupiny kroužků)



Označení žil sdělovacích kabelů dle VDE

J-Y(ST)Y	J-YY
<p>U 2-párových instalačních kabelů:</p> <p>1. pár a-žila červená, b-žila černá 2. pár a-žila bílá, b-žila žlutá</p> <p>U všech ostatních kabelů:</p> <p>a-žila u 1. páru každé vrstvy červená, u všech ostatních párů: bílá;</p> <p>b-žila modrá, žlutá, zelená, hnědá, černá v pokračujícím opakování</p> <p>Způsob počítání směrem zvenčí dovnitř</p>	<p>Označení žil je provedeno kroužky</p> <p>Kmen 1 a-žila bez kroužku</p> <p>b-žila ■ ■ ■</p> <p>Kmen 2 a-žila ■ ■ ■ ■ ■</p> <p>b-žila ■ ■ ■ ■ ■</p> <p>Základní barvy izolace žil 5 křížových čtyřek jednoho svazku</p> <p>čtyřka 1 červená čtyřka 2 zelená čtyřka 3 šedá čtyřka 4 žlutá čtyřka 5 bílá</p> <p>Počítací svazky jsou označeny červenými spirálami.</p>

Stočení do vrstev - instalační kabel J-Y(ST)Y

Počet dvojitých žil	Počet párů ve vrstvě					
	1	2	3	4	5	6
2	2					
4	4					
5	6					
10	2	8				
16	5	11				
20	1	6	13			
24	2	8	14			
30	4	10	16			
40	1	7	13	19		
50	4	10	15	21		
60	1	6	12	18	23	
100	2	8	14	20	25	31

A-2Y(L)2Y	A-2YF(L)2Y
<p>Označení žil je provedeno kroužky</p> <p>Kmen 1 a-žila bez kroužku</p> <p style="padding-left: 40px;">b-žila ■ ■ ■</p> <p>Kmen 2 a-žila ■ ■ ■ ■</p> <p style="padding-left: 40px;">b-žila ■ ■ ■ ■ ■ ■</p> <p>Základní barvy izolace žil 5 křížových čtyřek jednoho svazku</p> <p style="padding-left: 40px;">čtyřka 1 červená čtyřka 2 zelená čtyřka 3 šedá čtyřka 4 žlutá čtyřka 5 bílá</p> <p>Počítací svazky jsou označeny červenými spirálami.</p>	<p>Označení žil je provedeno kroužky</p> <p>Kmen 1 a-žila bez kroužku</p> <p style="padding-left: 40px;">b-žila ■ ■ ■</p> <p>Kmen 2 a-žila ■ ■ ■ ■</p> <p style="padding-left: 40px;">b-žila ■ ■ ■ ■ ■ ■</p> <p>Základní barvy izolace žil 5 křížových čtyřek jednoho svazku</p> <p style="padding-left: 40px;">čtyřka 1 červená čtyřka 2 zelená čtyřka 3 šedá čtyřka 4 žlutá čtyřka 5 bílá</p> <p>Počítací svazky jsou označeny červenými spirálami.</p>

Označení žil sdělovacích kabelů dle ÖVE

YR *
YYSch *
JB-YY *
* Barvy žil dle závodní normy

F-vYAY, F-YAY						
Pár č.	Barva a-žily	Barva b-žily				
		modrá	žlutá	zelená	hnědá	černá
1 ... 5	bílá/modrá	1	2	3	4	5
6 ... 10	bílá/žlutá	6	7	8	9	10
11 ... 15	bílá/zelená	11	12	13	14	15
16 ... 20	bílá/hnědá	16	17	18	19	20
21 ... 25	bílá/černá	21	22	23	24	25
26 ... 30	červená/modrá	26	27	28	29	30
31 ... 35	červená/žlutá	31	32	33	34	35
36 ... 40	červená/zelená	36	37	38	39	40
41 ... 45	červená/hnědá	41	42	43	44	45
46 ... 50 *	červená/černá	46	47	48	49	50

* od páru č.51 se sled barev opakuje.

F-2YA2Y, F-2YC2Y, F-2YJA2Y

Prvky stočení jsou křížové čtyřky, vždy dvě diagonálně protilehlé žíly tvoří kmen (okruh).

Označení žil ve čtyřce:

kmen 1	a-žíla ... přírodní b-žíla ... červená
kmen 2	c-žíla ... zelená d-žíla ... modrá

V každé vrstvě stočení je jedna čtyřka označená černou a-žilou jako počítací čtyřka

Tabulka pro stočení křížových čtyřek

Počet		Počet čtyřek ve vrstvách					
Čtyřky	Páry	1	2	3	4	5	6
25	50	3	8	14			
50	100	4	10	15	21		
75	150	3	9	15	21	27	
100	200	2	8	14	20	25	31

Označení žil datových kabelů Category 5

Barevné kódování dle IEC 708-1

Kabelový prvek	Barva izolační vrstvy			
	a-žíla	b-žíla		
1	bílá (-modrá)	modrá		
2	bílá (-oranžová)	oranžová		
3	bílá (-zelená)	zelená		
4	bílá (-hnědá)	hnědá		
5	bílá	šedá		
6	červená	modrá		
7	červená	oranžová		
8	červená	zelená		
9	červená	hnědá		
10	červená	šedá		

Způsob počítání u párů (do 10 párů)

Kabelový prvek	Barva izolační vrstvy			
	a-žíla	b-žíla	c-žíla	d-žíla
1	bílá	modrá	tyrkysová	fialová
2	bílá	oranžová	tyrkysová	fialová
3	bílá	zelená	tyrkysová	fialová
4	bílá	hnědá	tyrkysová	fialová
5	bílá	šedá	tyrkysová	fialová

Způsob počítání u čtyřek (do 5 čtyřek)