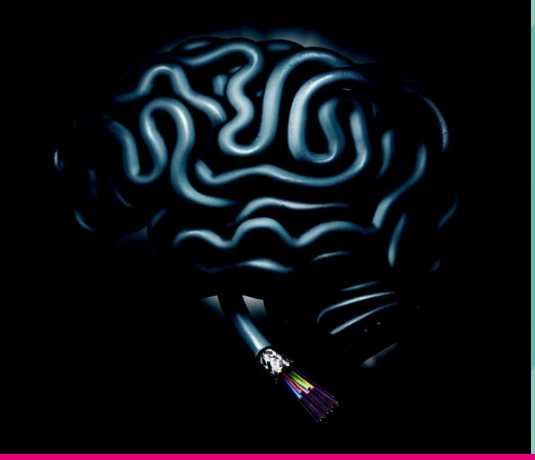

PRYSMIAN
CABLES & SYSTEMS

SIENOPYR-PLUS E90 (N)HXHX

Niederspannung

ENERGY

September 2009

(N)HXHX
0,6/1 kV

SIENOPYR-PLUS E90

Normen/Approbationen

> **In Anlehnung an DIN VDE 0266**
> **DIN 4102 Teil 12**

Aufbau

> **Leiter**
> Kupferleiter,
> rund, eindrähtig (RE) oder
> rund, mehrdrähtig, verdichtet (RM)

> **Isolierung**
> Isolierung aus Silikon

> **Aderfarben**
> **1-adrig:** (N)HXHX-O schwarz
> **3-adrig:** (N)HXHX-J grün-gelb, blau, braun
> **4-adrig mit reduziertem Schutzleiter:**
> (N)HXHX-J grün-gelb, braun, schwarz, grau
> **4-adrig:** (N)HXHX-J grün-gelb, braun, schwarz, grau
> **5-adrig:** (N)HXHX-J grün-gelb, blau, braun, schwarz, grau
> **vieladrig:** (N)HXHX-J schwarz mit weißen Ziffern,
> eine Ader grün-gelb

> **Aderumhüllung**
> Extrudiert bei allen mehr- und vieladrigen Ausführungen

> **Außenmantel**
> Halogenfreie flammwidrige Mischung, orange

Eigenschaften und Verwendung

> (N)HXHX SIENOPYR-PLUS E90-Kabel sind vorgesehen für die Verlegung in Innenräumen. Mit einem Funktionserhalt ≥ 90 min nach DIN 4102 Teil 12 erfüllen Sie die Anforderungen der brandschutztechnischen Richtlinien (Muster-Leitungsanlagen Richtlinie MLAR). Sie eignen sich daher zur Versorgung von Sicherheitseinrichtungen, z.B. in Versammlungsstätten, Schulen und Krankenhäusern.
> SIENOPYR-PLUS E90-Kabel dürfen nach DIN 4102 Teil 12 nur in geprüften Ausführungen (z.B. Kabelleitern, Kabelrinnen sowie Einzelverlegung der Kabel unter der Decke) installiert werden. Zu den zugelassenen Tragekonstruktionen gehören auch die Sammelhalterungen PSH. Bei der Installation ist das „Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis AbP" unbedingt zu beachten.

zulässige Leitertemperatur im ungestörten Betrieb

zulässige Leitertemperatur bei Kurzschluss ≤ 5 s

Funktionserhalt im Brandfall ≥ 90 min nach DIN 4102 Teil 12

Brandfortleitung nach DIN EN 50266-1 und DIN EN 50266-2-4

Halogenfrei

Raucharm

Verlegung

tiefste Verlegetemperatur -5°C

entsprechend AbP

(N)HXHX

konstruktive Merkmale

Aderzahl und Leiternenn-querschnitt mm²	Dicke der Isolierung (Nennwert) mm	Dicke des Außenmantels (Nennwert) mm	Außen-durchmesser (Richtwert) mm	Gewicht netto ca. kg/km	Mindest-biegeradius mm	Brandlast kWh/m
(N)HXHX-O						
1-adrig						
1 x 4 RE	1,0	1,4	8	87	120	0,26
1 x 6 RE	1,0	1,4	8	110	120	0,28
1 x 10 RE	1,0	1,4	9	150	135	0,33
1 x 16 RE	1,0	1,4	10	220	150	0,38
1 x 25 RM	1,2	1,4	12	340	180	0,51
1 x 35 RM	1,2	1,4	13	440	195	0,57
1 x 50 RM	1,4	1,4	14	560	210	0,70
1 x 70 RM	1,4	1,4	16	760	240	0,80
1 x 95 RM	1,6	1,5	18	1050	270	1,03
1 x 120 RM	1,6	1,5	20	1300	300	1,14
1 x 150 RM	1,8	1,6	22	1600	330	1,38
1 x 185 RM	2,0	1,7	24	1950	360	1,67
1 x 240 RM	2,2	1,8	27	2550	405	2,04
(N)HXHX-J						
3-adrig						
3 x 1,5 RE	1,0	1,8	13	240	156	0,80
3 x 2,5 RE	1,0	1,8	14	290	168	0,89
3 x 4 RE	1,0	1,8	15	360	180	1,00
3 x 6 RE	1,0	1,8	16	440	192	1,12
3 x 10 RE	1,0	1,8	18	600	216	1,33
3 x 16 RE	1,0	1,8	20	820	240	1,58
3 x 25 RM	1,2	1,8	24	1300	288	2,19
3 x 35 RM	1,2	1,8	26	1650	312	2,52
3 x 50 RM	1,4	1,8	30	2100	360	3,15
3 x 70 RM	1,4	1,9	34	2900	408	3,83
3 x 95 RM	1,6	2,1	39	3850	468	5,00
3 x 120 RM	1,6	2,2	42	4700	504	5,87
3 x 150 RM	1,8	2,3	46	5700	552	7,04
3 x 185 RM	2,0	2,5	52	7200	624	8,73
4-adrig mit reduziertem Schutzleiter						
3 x 35 RM/16RE	1,2	1,8	27	1800	324	2,62
3 x 50 RM/25RM	1,4	1,9	31	2400	372	3,44
3 x 70 RM/35RM	1,4	2,0	35	3250	420	4,14
3 x 95 RM/50RM	1,6	2,2	41	4350	492	5,49
3 x 120 RM/70RM	1,6	2,3	44	5350	528	6,38
3 x 150 RM/70RM	1,8	2,4	48	6450	576	7,38
3 x 185 RM/95RM	2,0	2,6	54	8100	648	9,26

(N)HXHX

konstruktive Merkmale

Aderzahl und Leiternenn-querschnitt mm²	Dicke der Isolierung (Nennwert) mm	Dicke des Außenmantels (Nennwert) mm	Außen-durchmesser (Richtwert) mm	Gewicht netto ca. kg/km	Mindest-biegeradius mm	Brandlast kWh/m
(N)HXHX-J						
4-adrig						
4 x 1,5 RE	1,0	1,8	14	280	168	0,91
4 x 2,5 RE	1,0	1,8	15	340	180	1,02
4 x 4 RE	1,0	1,8	16	420	192	1,15
4 x 6 RE	1,0	1,8	17	530	204	1,30
4 x 10 RE	1,0	1,8	19	730	228	1,55
4 x 16 RE	1,0	1,8	22	1000	264	1,84
4 x 25 RM	1,2	1,8	26	1550	312	2,56
4 x 35 RM	1,2	1,8	29	2050	348	2,95
4 x 50 RM	1,4	1,9	33	2650	396	3,79
4 x 70 RM	1,4	2,1	38	3600	456	4,68
4 x 95 RM	1,6	2,2	42	4800	504	6,09
4 x 120 RM	1,6	2,3	46	5850	552	7,00
4 x 150 RM	1,8	2,5	51	7300	612	8,66
4 x 185 RM	2,0	2,7	57	9050	684	10,55
4 x 240 RM	2,2	2,9	65	11800	780	13,23
5-adrig						
5 x 1,5 RE	1,0	1,8	15	320	180	1,04
5 x 2,5 RE	1,0	1,8	16	400	192	1,17
5 x 4 RE	1,0	1,8	17	505	204	1,32
5 x 6 RE	1,0	1,8	19	620	228	1,50
5 x 10 RE	1,0	1,8	21	860	252	1,79
5 x 16 RE	1,0	1,8	23	1200	276	2,14
Vieladrig						
7 x 1,5 RE	1,0	1,8	16	400	192	1,19
7 x 2,5 RE	1,0	1,8	17	490	204	1,34
10 x 1,5 RE	1,0	1,8	20	510	240	1,73
10 x 2,5 RE	1,0	1,8	21	630	252	1,97
12 x 1,5 RE	1,0	1,8	20	560	240	1,84
12 x 2,5 RE	1,0	1,8	22	710	264	2,10
14 x 1,5 RE	1,0	1,8	21	620	252	2,01
14 x 2,5 RE	1,0	1,8	23	790	276	2,29
19 x 1,5 RE	1,0	1,8	23	750	276	2,42
19 x 2,5 RE	1,0	1,8	25	980	300	2,77
24 x 1,5 RE	1,0	1,8	27	950	324	3,16
24 x 2,5 RE	1,0	1,8	29	1200	348	3,64
30 x 1,5 RE	1,0	1,8	28	1100	336	3,54
30 x 2,5 RE	1,0	1,8	31	1450	372	4,07

(N)HXHX

Elektrische Eigenschaften und Strombelastbarkeit

Aderzahl und Leiternenn-querschnitt	Gleichstrom-widerstandsbelag bei 20 °C	Strombelastbarkeit bei Verlegung auf der Wand Referenzverlegeart C*		Kurzschluss-strom (1 sec)
		2 belastete Adern	3 belastete Adern	
mm²	Ω/km	A	A	kA
(N)HXHX-O				
1-adrig **				
1 x 4 RE	4,61	45	40	0,572
1 x 6 RE	3,08	58	52	0,858
1 x 10 RE	1,83	80	71	1,43
1 x 16 RE	1,15	107	96	2,29
1 x 25 RM	0,727	138	119	3,57
1 x 35 RM	0,524	171	147	5,01
1 x 50 RM	0,387	209	179	7,15
1 x 70 RM	0,268	269	229	10,0
1 x 95 RM	0,193	328	278	13,6
1 x 120 RM	0,153	382	322	17,2
1 x 150 RM	0,124	441	371	21,4
1 x 185 RM	0,0991	506	424	26,4
1 x 240 RM	0,0754	599	500	34,3
(N)HXHX-J				
3-adrig				
3 x 1,5 RE	12,1	24	-	0,215
3 x 2,5 RE	7,41	33	-	0,357
3 x 4 RE	4,61	45	-	0,572
3 x 6 RE	3,08	58	-	0,858
3 x 10 RE	1,83	80	-	1,43
3 x 16 RE	1,15	107	-	2,29
3 x 25 RM	0,727	138	-	3,57
3 x 35 RM	0,524	171	-	5,01
3 x 50 RM	0,387	209	-	7,15
3 x 70 RM	0,268	269	-	10,0
3 x 95 RM	0,193	328	-	13,6
3 x 120 RM	0,153	382	-	17,2
3 x 150 RM	0,124	441	-	21,4
3 x 185 RM	0,0991	506	-	26,4
4-adrig mit reduziertem Schutzleiter				
3 x 35 RM/16RE	0,524	171	147	5,00
3 x 50 RM/25RM	0,387	209	179	7,15
3 x 70 RM/35RM	0,268	269	229	10,0
3 x 95 RM/50RM	0,193	328	278	13,6
3 x 120 RM/70RM	0,153	382	322	17,2
3 x 150 RM/70RM	0,124	441	371	21,4
3 x 185 RM/95RM	0,0991	506	424	26,4

* nach DIN VDE 0298-4
** Die Werte der Strombelastbarkeit bei allen 1-adrigen Kabeln gelten für die Verlegung im Dreieck gebündelt.

(N)HXHX

Elektrische Eigenschaften und Strombelastbarkeit

Aderzahl und Leiternenn-querschnitt	Gleichstrom-widerstandsbelag bei 20 °C	Strombelastbarkeit bei Verlegung auf der Wand Referenzverlegeart C*		Kurzschluss-strom (1 sec)
		2 belastete Adern	3 belastete Adern	
mm²	Ω/km	A	A	kA
(N)HXHX-J				
4-adrig				
4 x 1,5 RE	12,1	24	22	0,215
4 x 2,5 RE	7,41	33	30	0,357
4 x 4 RE	4,61	45	40	0,572
4 x 6 RE	3,08	58	52	0,858
4 x 10 RE	1,83	80	71	1,43
4 x 16 RE	1,15	107	96	2,29
4 x 25 RM	0,727	138	119	3,57
4 x 35 RM	0,524	171	147	5,00
4 x 50 RM	0,387	209	179	7,15
4 x 70 RM	0,268	269	229	10,0
4 x 95 RM	0,193	328	278	13,6
4 x 120 RM	0,153	382	322	17,2
4 x 150 RM	0,124	441	371	21,4
4 x 185 RM	0,0991	506	424	26,4
4 x 240 RM	0,0754	599	500	34,3
5-adrig				
5 x 1,5 RE	12,1	24	22	0,215
5 x 2,5 RE	7,41	33	30	0,357
5 x 4 RE	4,61	45	40	0,572
5 x 6 RE	3,08	58	52	0,858
5 x 10 RE	1,83	80	71	1,43
5 x 16 RE	1,15	107	96	2,29
Vieladrig				
7 x 1,5 RE	12,1	24	22	0,215
7 x 2,5 RE	7,41	33	30	0,357
10 x 1,5 RE	12,1	24	22	0,215
10 x 2,5 RE	7,41	33	30	0,357
12 x 1,5 RE	12,1	24	22	0,215
12 x 2,5 RE	7,41	33	30	0,357
14 x 1,5 RE	12,1	24	22	0,215
14 x 2,5 RE	7,41	33	30	0,357
19 x 1,5 RE	12,1	24	22	0,215
19 x 2,5 RE	7,41	33	30	0,357
24 x 1,5 RE	12,1	24	22	0,215
24 x 2,5 RE	7,41	33	30	0,357
30 x 1,5 RE	12,1	24	22	0,215
30 x 2,5 RE	7,41	33	30	0,357