



HENSEL

Technische Angaben

Spezifikationen und -Eigenschaften
entsprechend Normen und Bestimmungen



Klassifizierungen

Achsen-Kabelschlitz A3M
mit Zapfenleitung und Dornmutter
Schlüssel # 32
Gütebestimmung VDE 0471 T2 600°C LL V2

Achsen-Kabelschlitz A3M
mit Zapfenleitung und Dornmutter
Schlüssel # 32
Gütebestimmung VDE 0471 T2 600°C LL V2

Einlochschlitz E3M
Schlüssel # 32
Einlochschlitz werden für ausgerichtete
Öffnung eingesetzt. Güter ist 10mm
Dornmutter verwendet?

Stabenschlitz S3M
Schlüssel # 32
Stabenschlitz werden für ausgerichtete
Öffnung eingesetzt. Güter ist 10mm
Dornmutter verwendet?



Technisk information
Tekniska data

Tekniska data

Materialegenskaper	322
Direktiv 2011/65/EU (RoHS), EU-förordning nr. 1907/2006 REACH	323
Skyddsklasser som olika kapslingar (IP-kod) ger	324 - 325
Rekommendation för utomhusinstallationer, fuktiga och blöta områden	326
Kondensbildning och åtgärder	327 - 328
Internationella kortformer för typer av ledare, IK-kod	329
Utvändig diameter för vanliga kabeldiametrar	330
Kortformer för kablar	330
Tilldelning av kablarnas utvändiga diametrar till kabelförskruvningar	331
Standarder	331
Plintteknik	332-333
Förbereda aluminiumledare	334
Testad kvalitet	335
Begreppsdefinitioner	336
EU-försäkran om överensstämmelse	337
Det finns mer utförlig teknisk information på www.hensel-electric.de -> Products	

Tekniska data
Materialegenskaper

Produkter	Använt material	Gjödtrådsprovning IEC 60 695-2-11	UL 94	Temperaturmotsstånd	Kemiskt motstånd ¹⁾					
					Syra 10 %	Lut 10 %	Alkohol	Bensin (MAK) ²⁾	Bensen (MAK) ²⁾	Mineralolja
DK 02.. / DK 04.. / DK 06.. / DK 10.. / RK 02.. / RK 04.. / DN	PP (polypropylen)	750 °C	V-2	-25 °C / +80 °C	+	+	+	0	–	0
DK 16.. / DK 25.. / DK 35.. / DK 50..	PC (Polycarbonat)	750 °C	V-2	-40 °C / +120 °C	+	+	0	+	–	+
KF G / KF H / KF B / KF C WP / bottendelar på Mi ... / FP ... / FK 04.. / FK 06.. / FK 16..	PC (polykarbonat) (med GFS)	960 °C	V-0	-40 °C / +120 °C	+	+	0	+	–	+
K 12.. / K 24.. lock Mi ... / dörr och lock KV ... / dörr och lock KV PC ... / dörr och ram FP ... /	PC (polykarbonat)	960 °C	V-0	-40 °C / +120 °C	+	+	0	+	–	+
Sealings DK 02.. / DK 04.. / DK 06.. / DK 10.. / DK 16.. / RK 02.. / RK 04.. / KF 02.. / KF 04.. / KF 06.. / KF 10.. / KF 16.. DP ... / DPC ... / DE ... / KV ... / KV PC ... / KF PV ... / Mi FP ... / FP FG ... ESM .. / STM .. / EDK .. / EDR .. / KST .. / DPS .. / ERA .. / EKA .. / EVS ..	TPE (termoplastisk elastomer)	750 °C	–	-25 °C / +100 °C	+	+	+	0	0	0
Tätningar DK 25.. / DK 35.. / DK 50.. / KF 25.. / KF 35.. / KF 50.. / K ... / KV ... / KV PC ... / Mi ... / FP ...	PUR (polyuretan)	–	–	-25 °C / +80 °C	0	+	0	0	–	+
AKM .. / ASS .. / BM ...	PA (polyamid)	960 °C	V-0	-40 °C / +100 °C	+	0	+	+	+	+
KBM .. / KBS ..	PA (polyamid)	960 °C	V-2	-40 °C / +100 °C	+	0	+	+	+	+
Tätningar AKM ..	CR/NBR (polykloropren – nitrilgummi)	–	–	-20 °C / +100 °C	+	+	+	0	–	0
Tätningar - inre delen ASS ..	TPE (evopren)	–	–	-30 °C / +100 °C	+	–	+	–	–	–
Tätningar - yttre delen ASS ..	CR (kloropren-gummi)	–	–	-30 °C / +100 °C	+	+	+	0	–	0
Tätningar KBM .. / KBS ..	EPDM (etylen-propylendienmonomergummi)	–	–	-40 °C / +130 °C	+	+	+	–	–	–

Uppgifterna enligt: januari 2017

(+ = beständig; 0 = delvis beständig; – = obeständig)

Uppgifterna om kemisk beständighet är allmänna riktlinjer. I vissa fall kan det vara nödvändigt att kontrollera beständigheten i kombination med andra kemiska ämnen och yttre omständigheter (temperatur, koncentration, etc.)

2) (MAK) – maximal tillåten koncentration (arbetsplats)

Tekniska data

RoHS, REACH

Direktiv 2011/65/EU (RoHS)

Vi konstaterar alla dessa detaljer i enlighet med vår kännedom.
De motsvarar den nu gällande tekniken. Denna information skall inte tolkas som en garanti..

Vid avsedd användning omfattas våra produkter inte av lagen Elektroteknik (Elektrisk och Elektronisk utrustning).

Följande produktserier uppfyller kraven i direktiv 2002/95/EU (RoHS):

- **ENYCASE**® DK kopplingsdosor
- **ENYBOARD** KV-normcentraler
- **ENYSTAR**® Kapslingssystem (tomma kapslingar, effektbrytarlådor)
- **ENYMOD** Mi-fördelare (tomma lådor, effektbrytarlådor)
- **ENYFIT** Kabelinföringssystem

Regelverk (EU) Nr. 1907/2006 REACH

Gustav Hensel GmbH & Co. KG uppfyller kraven som ställs fram i REACH (EU) nr. 1907/2006. Vi ska meddela våra kunder om ändringar av våra produkter som orsakas av REACH och avtala lämpliga åtgärder för varje enskilt fall.

När det gäller paragraf 33 i REACH direktivet kan vi informera att våra produkter inte innehåller några substanser på kandidatlistan enligt paragraf 59(1,10) i koncentration över 0,1 vikt % (per 2015/17/12)

Tekniska data

Skyddsklasser som olika kapslingar (IP-kod) ger

Kapslingsklasser enligt IEC 60529

Kapslingsklass för elektrisk utrustning

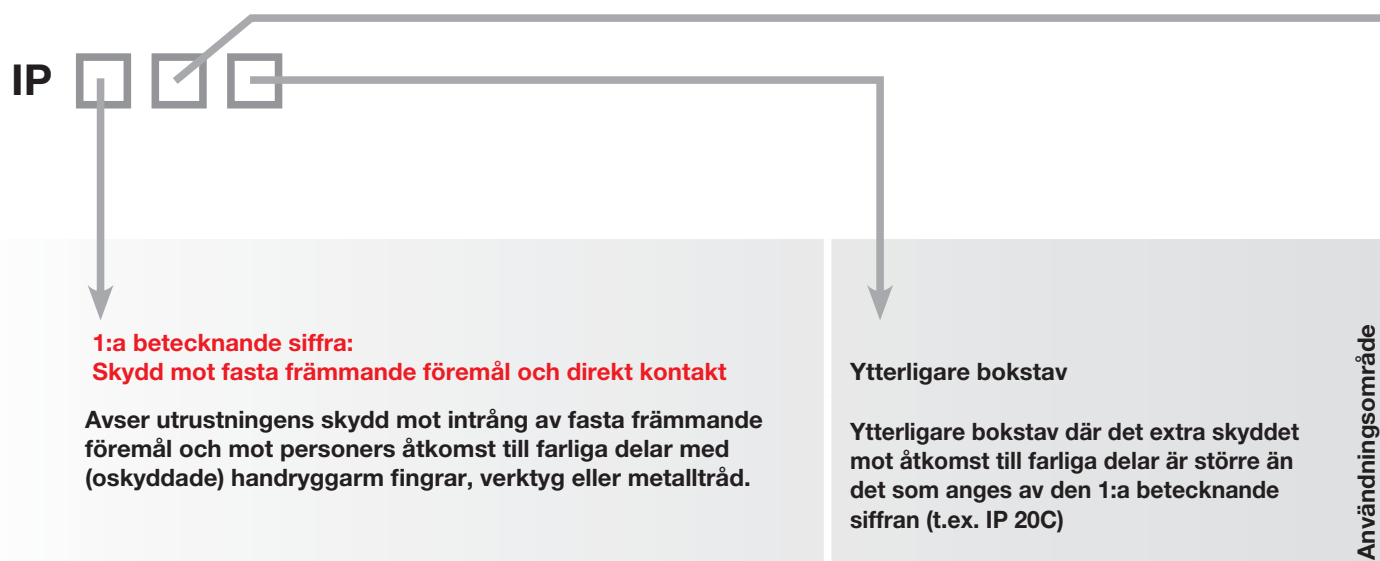
Elektrisk utrustning måste av säkerhetsskäl skyddas mot extern påverkan och externa förhållanden. Kapslingar skyddar elektrisk utrustning mot åtkomst till farliga delar och mot fast främmande föremål, samt damm, fukt och vatten.

Den internationella standarden IEC 60 529, den tyska standarden *DIN EN 60 529 / VDE 0470 del 1 september 2000* med rubriken "Kapslingsklasser som olika kapslingar (IP-kod) ger" utgör grunden för valet och tilldelningen av kapslingsklass.

Kapslingsklassen som en viss kapsling ger avgörs med hjälp av standardiserade testmetoder.

Att proverna "åldras" innan själva typtesterna utförs är ett steg i de standardiserade testmetoderna.

Åldring sker via en mer aktiv och utökad värmebehandling.



1:a betecknande siffror:
Skydd mot fasta främmande föremål och direkt kontakt
Avser utrustningens skydd mot intrång av fasta främmande föremål och mot personers åtkomst till farliga delar med (oskyddade) handryggarm fingrar, verktyg eller metalltråd.

Ytterligare bokstav
Ytterligare bokstav där det extra skyddet mot åtkomst till farliga delar är större än det som anges av den 1:a betecknande siffran (t.ex. IP 20C)

Användningsområde

	Skydd mot intrång av fasta främmande föremål ...	Skydd mot åtkomst till farliga delar med ...	Kortform: Skyddar mot åtkomst med ...	Symbol
IP 0X	utan skydd	utan skydd		
IP 1X	fasta främmande föremål $\geq 50 \text{ mm } \emptyset$	en handrygg	A	en handrygg
IP 2X	fasta främmande föremål $\geq 12,5 \text{ mm } \emptyset$	ett finger	B	ett finger
IP 3X	fasta främmande föremål $\geq 2,5 \text{ mm } \emptyset$	ett verktyg $\geq 2,5 \text{ mm } \emptyset$	C	ett verktyg $\geq 2,5 \text{ mm } \emptyset$
IP 4X	fasta främmande föremål $\geq 1 \text{ mm } \emptyset$	metalltråd $\geq 1 \text{ mm } \emptyset$	D	metalltråd $\geq 1 \text{ mm } \emptyset$
IP 5X	dammskydd	med eventuell kringutrustning (metalltråd)		
IP 6X	dammsäker	kontakt med eventuell kringutrustning (metalltråd)		

Den första betecknande siffrans betydelse

Den första betecknande siffran anger i vilken utsträckning kapslingen erbjuder ett skydd för personer mot åtkomst till (påverkan på) farliga delar. Det här skyddet uppnås när kroppsdelar eller främmande föremål helt eller delvis hindras från att tränga in i kapslingen. Samtidigt ger kapslingen ett skydd för utrustningen mot intrång av fasta främmande föremål. Det här är anledningen till att varje första betecknande siffra har två beskrivningar och två definitioner.

Den andra betecknande siffrans betydelse

Den andra betecknande siffran anger kapslingens skydd mot intrång av vatten som kan skada den elektriska utrustningen.

Märkningssystemet består av bokstavskoden **IP** följt av två betecknande siffror.

Exempel:

IP 6 7



2:a betecknande siffran: Skydd mot skadliga vattenintrång

IP X0	IP X1	IP X2	IP X3	IP X4	IP X5	IP X6	IP X7	IP X9
Utan skydd	Skydd mot lodrätt droppande vatten	Skyddad mot droppande vatten med kåpan lutad upp till 15°	Skydd mot sporadiska rengöringsmetoder, indirekt sprayning av utrustningen (sprayat vatten)	Skydd mot sporadiska rengöringsmetoder, indirekt sprayning av utrustningen (stänkande vatten)	Skydd av driftsprocesser, indirekt sprayning av utrustningen (vattenstrålar)	Skydd av driftsprocesser, indirekt sprayning av utrustningen (kraftfulla vattenstrålar)	Skydd mot effekterna av tillfällig nedsänkning i vatten	Skydd mot rengöringsprocesser (direkt högttryck) och hög vattentemperatur.
	☹	☹	☹	☹	☹☹	☹☹	☹☹	
IP 20								
IP 30	IP 31							
IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44				
				IP 54	IP 55			
						IP 65	IP 66	IP 67
								IP 69

Ytterligare bokstäver i IP-koden

IP-koden kan förlängas med ytterligare bokstäver. De ytterligare bokstäverna anger skyddsklassen avseende åtkomst till farliga delar. Ytterligare bokstäver följer de två betecknande siffrorna. Ytterligare bokstäver används endast om a) det faktiska skyddet mot åtkomst till farliga delar är högre än det som anges av den första betecknande bokstaven eller b) endast skyddet mot åtkomst till farliga delar anges och skyddsklassen mot fasta främmande föremål inte behandlas. Den första betecknande siffran ersätts då med ett X. En kapsling ska endast märkas med den specifika skyddsklass som anges av en ytterligare bokstav förutsatt att kapslingen även uppfyller alla krav på alla lägre skyddsklasser.

Tekniska data

Rekommendation för installationer utomhus, fuktiga och våta miljöer

Landsspecifika krav måste följas!

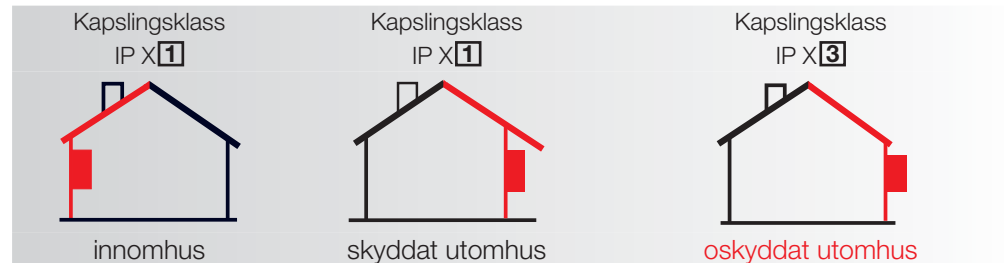
1. Krav

Skydd mot inträngande vatten för all elektrisk utrustning med tillräcklig inkapsling.

Notering för utomhusinstallationer:

Krav för uppfyllande av kapslingsklass.

1.1. Minimum krav för elektrisk utrustning:



Skyddat utomhus

Elektrisk utrustning skall skyddas mot regn.

Oskyddat utomhus

Elektrisk utrustning som kan utsättas för regn och direkt solljus.

I fallen måste klimateffekter beaktas som t ex höga eller låga temperaturer eller kondensbildning.

1.2. 1.2 Minimum krav för elektrisk utrustning som måste motstå högre påverkan från omgivningen

Kapslingsklass IP X⁴

sköljtät där utrustning tillfälligt kan översköljas med vatten



Kapslingsklass IP X⁵

spolsäker där utrustning utsätts för kontinuerligt överspolning av vatten



Kapslingsklass IP X⁵ och ytterligare konsultstation med tillverkaren:

med direkta vattenstråla riktade mot utrustning



Landsspecifika krav måste följas!

2. Krav på tysk standard DIN VDE 0100 del 737

4.1 Elektrisk utrustning skall väljas med iakttagande av yttre påverkan som kan förekomma. Tillförlitlig funktion och effektivitet av skyddet måste säkerställas.

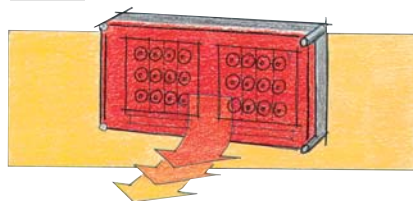
Tekniska data

Kondensbildning och åtgärder

Hur uppstår kondens i kapslingar med höga skyddsklasser?

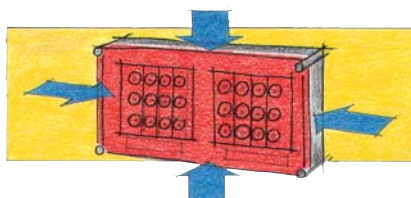
Problemet med kondensbildning i elektriska installationer inträffar endast i kapslingar med skyddsklasser \geq IP 54, eftersom temperaturjusteringen som äger rum inifrån och ut är för låg på grund av kapslingens och dess materials höga densitet.

Systemet påslaget.



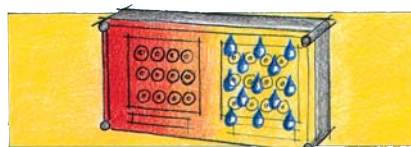
Den invändiga temperaturen är högre än den utvändiga temperaturen på grund av de inbyggda enheternas effektförluster.

Systemet påslaget.



Den varma luften inuti kapslingen ansamlar fukt. Den kommer utifrån, genom tätningen, eftersom kapslingarna inte är gastäta.

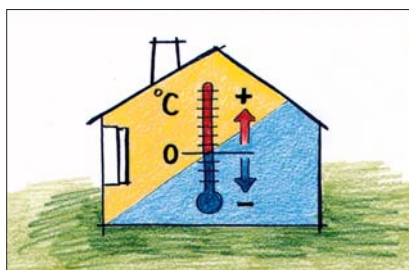
Systemet avstängt.



Den invändiga temperaturen regleras genom att man kyler ned systemet, t.ex. genom att stänga av belastningar. Kylarluften avger fukt som ansamlas som kondens på de kylda invändiga ytorna.

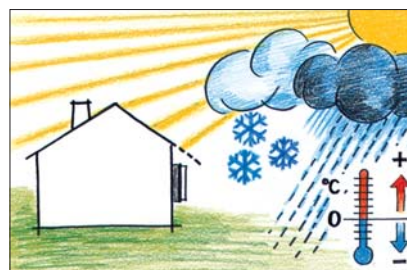
Hur uppstår kondens i kapslingar med höga skyddsklasser?

Kondensbildning för inomhusinstallationer:



I områden där hög luftfuktighet och stora temperaturväxlingar är att vänta, t.ex. i tvättstugor, kök, biltvättar m.m.

Kondensbildning i **skyddade utomhusinstallationer** (skyddade mot vädret) **eller oskyddade utomhusinstallationer**:



Här kan kondens bildas beroende på väder, hög luftfuktighet, direkt solljus och temperaturskillnader jämfört med väggen.

Tekniska data

Kondensbildning och åtgärder

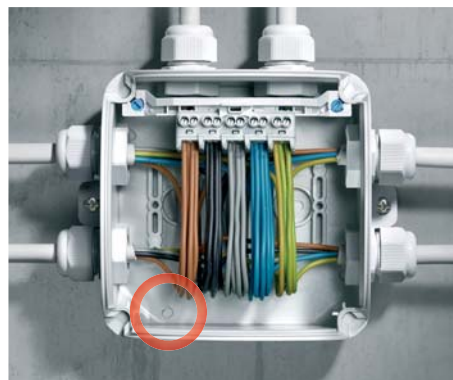
Anpassa mot kondensbildning kondens

t.ex. kopplingsdosor

1. Välj installationsplats (undvik temperaturskillnader).
2. Öppet kondensmembran längst ned på kopplingsdosan (kanske borrhåll med Ø 5 mm).
3. Möjliggör luftväxling via ventilation.

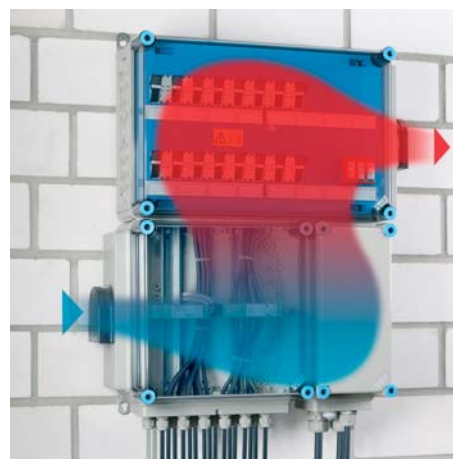


Öppet kondensmembran



t.ex. Mi-kapsling

Ventilationsfläns för vertikal montering på laterala lådväggar vid extremt höga invändiga temperaturer **eller risken för kondensbildning**, skyddsklass IP 44.



Kabelinföring och ventilation

Kombinationsförskruvning






Kombinerade klimätförskruvningar säkerställer tryckkompensation mellan kapslingens inre och omgivningsluften via ett insättningsbart membran som andras, samtidigt som vatteninträng utifrån förhindras.



Tekniska data

Internationella kortformer för typer av ledare IK-kod

Internationella kortformer för typer av ledare

r (stel)				f (flexibel)
sol (fast)		s (flertrådig)		
runda ledare 	ledare av sektortyp 	runda ledare 	ledare av sektortyp 	flexibla ledare 
RE (rund enkel)	SE (sektor, fast)	RM (rund flertrådig)	SM (sektor, flertrådig)	

IK-kod

Skydd mot mekaniska stötar (störens kraft)

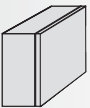
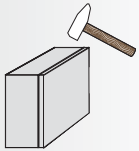
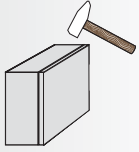
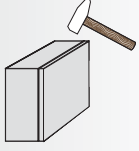
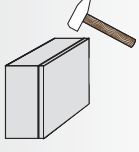
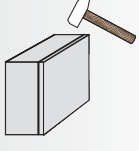
IK-kod: Det krävda energivärdet [W] i Joule.

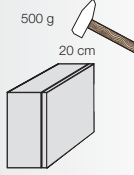
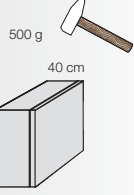
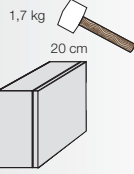
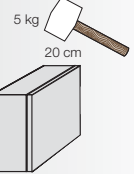
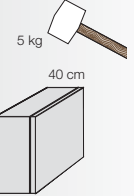
I den europeiska standarden EN 50298:98 för kapslingar ingår även IK-koden för stötens kraft.

Med DIN EN 50102 (VDE 0470 del av 100) definieras "Skyddsklasser per kapsling för elektriskt driftskapital (utrustning) mot utvändiga mekaniska belastningar (IK-kod)" med identifieringsbokstäverna IK. Den här standarden reglerar metoderna för beskrivning av skydd för kapslingar mot externa mekaniska belastningar.

Det här indikerar den skyddsklass som en kapsling ger mot mekaniska belastningar (krävd energi i Joule). HENSEL testar sina kapslingar och kapslingssystem ytterligare, också i enlighet med den här standarden.

Klassificering av stötens kraft enligt IK-koden

IK-kod	[W] i J	
IK00	inget skydd	
IK01	0,14	
IK02	0,2	
IK03	0,35	
IK04	0,5	
IK05	0,7	

IK-kod	[W] i J	
IK06	1	
IK07	2	
IK08	5	
IK09	10	
IK10	20	

Tekniska data

Utvändig diameter för vanliga kabeldiametrar Kortformer för kablar

De utvändiga diametrarna är
genomsnittet av flera olika
produkter.

Kabeldi- ameter	NYM	NY Y	NYCY NYCQY
mm ²	mm Ø	mm Ø	mm Ø
1x4	8	9	—
1x6	8,5	10	—
1x10	9,5	10,5	—
1x16	11	12	—
1x25	—	14	—
1x35	—	15	—
1x50	—	16,5	—
1x70	—	18	—
1x95	—	20	—
1x120	—	21	—
1x150	—	23	—
1x185	—	25	—
1x240	—	28	—
1x300	—	30	—
2x1,5	10	12	—
2x2,5	11	13	—
2x4	—	15	—
2x6	—	16	—
2x10	—	18	—
2x16	—	20	—
2x25	—	—	—
2x35	—	—	—
3x1,5	10,5	12,5	13
3x2,5	11	13	14
3x4	13	16	16
3x6	15	17	17
3x10	18	19	18
3x16	20	21	21
3x25	—	26	—
3x35	—	—	—
3x50	—	—	—
3x70	—	—	—
3x95	—	—	—
3x120	—	—	—
3x150	—	—	—
3x185	—	—	—
3x240	—	—	—
3x25/16	—	27	27
3x35/16	—	28	27
3x50/25	—	32	32
3x70/35	—	32–36	36
3x95/50	—	37–41	40
3x120/70	—	42	43
3x150/70	—	46	47
3x185/95	—	52	48–54
3x240/120	—	57–63	60
3x300/150	—	63–69	—

Kabeldi- ameter	NYM	NY Y	NYCY NYCQY
mm ²	mm Ø	mm Ø	mm Ø
4x1,5	11	13,5	14
4x2,5	12,5	14,5	15
4x4	14,5	17,5	17
4x6	16,5	18	18
4x10	18,5	20	20
4x16	23,5	23	23
4x25	28,5	28	28
4x35	32	26–30	29
4x50	—	30–35	34
4x70	—	34–40	37
4x95	—	38–45	42
4x120	—	42–50	47
4x150	—	46–53	52
4x185	—	53–60	60
4x240	—	59–71	70
4x25/16	—	—	30
4x35/16	—	—	30
4x50/25	—	—	34–37
4x70/35	—	—	40
4x95/50	—	—	44,5
4x120/70	—	—	48,5
4x150/70	—	—	53
4x185/95	—	—	—
4x240/120	—	—	—
5x1,5	12	15	15
5x2,5	13,5	16	17
5x4	15,5	16,5	18
5x6	18	19	20
5x10	20	21	—
5x16	26	24	—
5x25	31,5	—	—
7x1,5	13	16	—
7x2,5	14,5	16,5	—
19x1,5	—	22	—
24x1,5	—	25	—

Kortformer för kablar

NYM	Kabel med lätt plasthölje
NY Y	Kabel med plasthölje
NYCY	Kabel med plasthölje och koncentrisk ledare
NYCQY	Kabel med plasthölje och vågformad koncentrisk ledare

Tekniska data

Tilldelning av kablarnas utvändiga diametrar till kabelförskruvningar Standarder



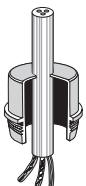
Kablarnas utvändiga diameter		Kabelinföring metrisk
min. mm Ø	max. mm Ø	
3	6.5	AKM/ASS 12
5	10	AKM/ASS 16
6.5	13.5	AKM/ASS 20
10	17	AKM/ASS 25
14	21	AKM/ASS 32
20	28	AKM/ASS 40
25	35	AKM/ASS 50
35	48	AKM/ASS 63
5	10	AFM 16
8	13	AFM 20
11	17	AFM 25
15	21	AFM 32

Kabelförskruvningar

AKM/ASS

Kapslingsklass: IP 666/67/69

Med dragavlastningshållare och låsmutter



Kablarnas utvändiga diameter		Kabelinföring metrisk
min. mm Ø	max. mm Ø	
4.8	11	ESM 16
6	13	ESM 20
9	17	ESM 25
9	23	ESM 32
17	30	ESM 40

Stryppipplar ESM

Kapslingsklass: IP 55

Muffar sätts in i utslagshål.

Ingen mutter behövs!

Hensels kabelinföringar efterlever följande standarder och regelverk:

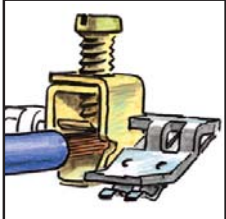

- EN 50262
Metriska kabelinföringar för elektriska installationer
- EN 60423
Ledning för elektriska ändamål – utvändigt diameter för ledningar för elektriska installationer och gängning för ledningar och anslutningar
- IEC 60529
Kapslingsklasser som olika kapslingar (IP-kod) ger

Tekniska data

Plintteknik

PE och N FIXCONNECT®-plint

Nominell anslutningskapacitet för PE- och N-plintar

Plinttyp	Motsvarande area/koppar			Motsvarande area/koppar	
	max. nummer	från-till max.		max. nummer	från-till max.
Plint av skruvtyp 25 mm ²					
	1	25 mm ² , s	Testad som kopplingsplint för flera ledare med samma diameter för användning i en krets	1	25 mm ² , f
	1	16 mm ² , s		1	16 mm ² , f
	1	10 mm ² , sol		1	10 mm ² , f
	3	6 mm ² , sol		1	6 mm ² , f
	3	4 mm ² , sol		1	4 mm ² , f
	4	2.5 mm ² , sol		1	2.5 mm ² , f
	4	1.5 mm ² , sol		1	1.5 mm ² , f
Snabbkopplingsplint 4 mm ²					
	1	1.5 - 4 mm ² , sol		1	1.5 - 4 mm ² , f
					Utan ändhylsa: klämenheten måste öppnas med ett verktyg när ledaren sätts in

Aktuell ledningsförmåga för den anslutna enheten: 75 A










Alla plintar har säkrats mot självlossning.

Tekniska data






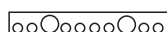



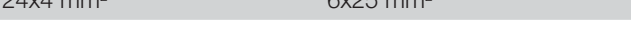
Plintteknik

Plintutrustning och antalet ledare som ska anslutas

PE-plint för kopparledare

Antal moduler	PE-plint	
	 upp till 4 mm ²	 upp till 25 mm ²
3	 4x4 mm ²	1x25 mm ²
4,5 6	 4x4 mm ²	2x25 mm ²
9	 8x4 mm ²	2x25 mm ²
12	 12x4 mm ²	2x25 mm ²
18	 16x4 mm ²	4x25 mm ²
24 36 (3-radig) 48	 24x4 mm ²	6x25 mm ²
36 (2-radig) 54	 32x4 mm ²	8x25 mm ²

N-plint för kopparledare

Antal moduler	N-plint		
	 upp till 4 mm ²	 upp till 25 mm ²	 snabbkopplingsbygel
3	 4x4 mm ²	1x25 mm ²	
4,5 6	 4x4 mm ²	2x25 mm ²	
9	 8x4 mm ²	2x25 mm ²	
12	 12x4 mm ²	2x25 mm ²	
18	 16x4 mm ²	4x25 mm ²	
24 36 (3-radig) 48	 24x4 mm ²	6x25 mm ²	
36 (2-radig) 54	 32x4 mm ²	8x25 mm ²	

Tekniska data

Förbereda aluminiumledare

Anslutning av aluminiumledare

I. Kemiska grunder

De särskilda ledningsegenskaperna hos aluminium märks på det faktum att ytan på en aluminiumledare omedelbart täcks med ett **icke-ledande oxidlager** så snart den utsätts för syre.

Den här egenskapen orsakar en ökning av temperaturmotståndet mellan aluminiumledarna och plintens hölje.

Det här kan orsaka att plinten överhettas, och i

värsta fall orsaka en eldsvåda.

Trots de här särskilda villkoren kan aluminiumledare anslutas om plinten som används passar och hänsyn tas till följande villkor när anslutningen görs.

II. Särskilda plintkrav för anslutning av aluminiumledare

Plintens lämplighet för anslutning med aluminiumledare måste utvärderas och bekräftas av plintens tillverkare.

1. De här plintarna uppfyller i och med det kraven på en inriktad **elektrokemisk spänningssekvens**. Sönderfall av basmaterialet (aluminium) förhindras.
2. Plinten har en lämplig form och yta för att tränga igenom fettlagret eller ett mycket tunt oxidlager på aluminiumledaren när anslutningen görs.

III. Lämplig förberedelse och hantering av aluminiumledare



1. Oxidlagret på de icke-isolerade ledarändarna måste t.ex. skrapas bort med en kniv. När du gör det får du inte använda filar, sandpapper eller borstar.



2. Omedelbart efter att oxidlagret tagits bort, måste ledarens ändrar gnuggas med ett syra- och alkalifritt fett, t.ex. tekniskt vaselin och sedan omedelbart anslutas till plinten. Det förhindrar i sin tur att syret formar ett icke-ledande oxidskikt.



3. På grund av tendensen till flöde i aluminium måste plintarna dras åt innan start och även efterdras efter de första **200 drifttimmarna** (notera motsvarande vridmoment).



4. Stegen i listan ovan måste upprepas om ledaren kopplas från och sedan återansluts. Ledaren måste m.a.o. skrapas igen, smörjas och omedelbart anslutas, eftersom den kommer anslutas på ett annat ställe.

Tekniska data

Testad kvalitet

Test för dammskydd

som indikeras av de första betecknande siffrorna 5 och 6 i enlighet med IEC 60529



Test för skydd mot vatten

i enlighet med IEC 60529 indikeras av den betecknande siffran

- 7: tillfällig nedsänkning
- 6: med kraftfulla vattenstrålar,
- 4: stänkande vatten
- 1: droppdosa

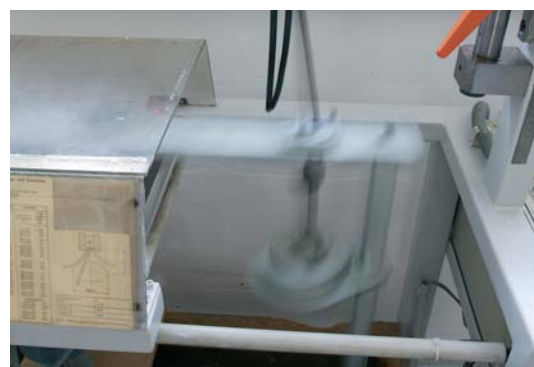


Test med vertikal hammare

i enlighet med IEC 60068-2-75

Test av klämmor av skruvtyp

mot lossning i enlighet med IEC 60998-2-1



Glödtrådtest

i enlighet med IEC 60695-2-11



Tester i klimattestskåpet

i enlighet med IEC 60068-1
Materialens beständighet mot viss miljöpåverkan, t.ex. värme, köld, luftfuktighet



Miljötester –

Test för saltdimma i enlighet med IEC 60068-2-11

Tekniska data

Begreppsdefinitioner

Begreppsdefinitioner

Nominella värden för konfigurering av kopplingsutrustningar för låg spänning ges i standarden IEC 61439-1

Nominell spänning (U_n)

högsta nominella värdet för växelspanning (effektivvärde) eller likspänning, som deklarerar av utrustningens tillverkare, och som utrustningens huvudkretsar är utformade för att anslutas till.

Nominell driftspänning (U_d) (för en krets i en enhet)

värde för spänning, som deklarerar av utrustningens tillverkare, och som kombineras med nominell ström för att avgöra användningen.

Dimensionerande isoleringsspänning (U_i)

effektivvärde för spänningshållfasthet, tilldelas av utrustningens tillverkare till utrustningen eller till en del av den, och anger den specificerade långsiktiga hållfastheten hos isoleringen.

Nominell impulsspänning (U_{imp})

värde för spänning för impulshållfasthet, deklarerar av utrustningens tillverkare och anger isoleringens specificerade hållfasthet mot transientöverspänningar.

Nominell ström (I_n)

värde för ström, deklarerar av utrustningens tillverkare utifrån komponenternas klassningar, deras skick och användning, anger den ström som kan ledas av olika delar av utrustningen utan att temperaturen överstiger angivna gränsvärden under specifika förhållanden.

Presumtiv kortslutningsström (I_{cp})

ström som flödar när kretsens tilledning kortsluts av en ledare med försumbar impedans som sitter så nära enhetens tilledningsplintar som möjligt.

Nominell hållfasthet för strömtopp (I_{pk})

värde för strömtopp vid kortslutning, deklarerar av utrustningens tillverkare, anger hur mycket ström den är hållfast för i specifika förhållanden.

Nominell hållfasthet för korttidsström (I_{cw})

effektivvärde för korttidsström, deklarerar av utrustningens tillverkare, anger hur mycket ström som kan ledas utan skador under specificerade förhållanden, och definieras med ström och tid.

Enhetens nominella ström (I_{nA})

Enhetens nominella ström är det minsta av följande:

– summan av de nominella strömvärdena för de inkommande kretsarna som används parallellt i enheten

– den sammanlagda strömmen som huvudsamlingskennan kan distribuera genom den specifika enhetens struktur.

Den här strömmen ska ledas utan att temperaturen för de enskilda delarna stiger mer än de gränsvärden som anges i standarden.

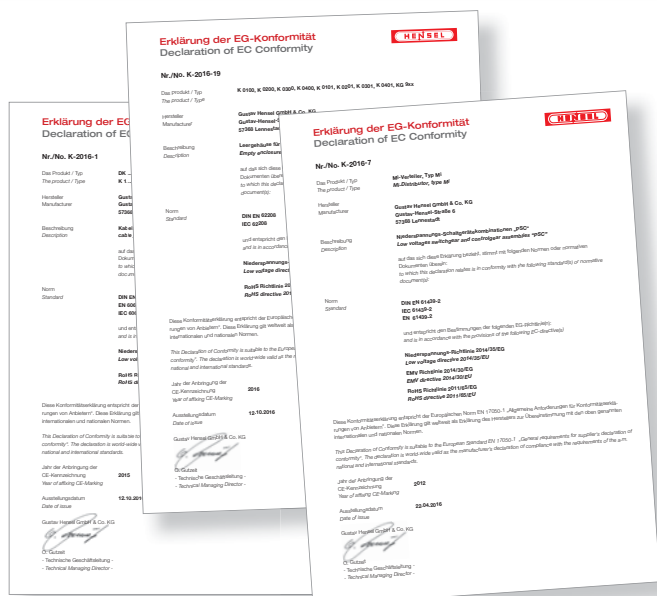
Nominell ström för en krets (I_{nc})

Den nominella strömmen för en krets anges av utrustningens tillverkare med hänsyn till klassningarna för enheten inom kretsen, deras skick och användning. Den här strömmen ska ledas utan att temperaturen för olika delar av utrustningen stiger mer än de gränsvärden som anges i standarden när kretsen laddas för sig.

Nominell diversitetsfaktor (RDF eller Rated Diversity Factor)

värde per enhet för nominell ström, tilldelas av utrustningens tillverkare, till vilka utgående kretsar i en enhet kan laddas kontinuerligt och samtidigt, med hänsyn tagen till deras ömsesidiga termiska effekter.

Tekniska data
EU-försäkran om överensstämmelse



Erklärung der EG-Konformität Declaration of EC Conformity		
Nr./No. K-2016-12		
Das Produkt / Typ The product / Type	FK 0402, FK 0404, FK 0504, FK 0506, FK 1606, FK 1608, FK 1610, FK 1616 FK 9025, FK 9105, FK 9255, FK 9259 FK 7045, 7105, FK 7165 FK 6505	
Hersteller Manufacturer	Gustav Hensel GmbH & Co. KG Gustav-Hensel-Strasse 6 57368 Lennestadt	
Beschreibung Description	Kabelzweigkästen mit Funktionserhalt E30-E90 cable junction boxes tested for intrinsic fire resistance E30-E90	
auf das sich diese Erklärung bezieht, stimmt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten überein: to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or normative document(s):		
Norm Standard	DIN EN 60670-22 EN 60670-22 IEC 60670-22 DIN 4102-12	
und entspricht den Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinie(n): and is in accordance with the provisions of the following EC-directive(s)		
Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EG Low voltage directive 2014/35/EU		
RoHS Richtlinie 2011/65/EG RoHS directive 2011/65/EU		
Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm EN 17050-1 „Allgemeine Anforderungen für Konformitätserklärungen von Anbietern“. Diese Erklärung gilt weltweit als Erklärung des Herstellers zur Übereinstimmung mit den oben genannten internationalen und nationalen Normen.		
This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 17050-1 „General requirements for supplier's declaration of conformity“. The declaration is world-wide valid as the manufacturer's declaration of compliance with the requirements of the a.m. national and international standards.		
Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung Year of affixing CE-Marking	2015	
Ausstellungsdatum Date of issue	22.04.2016	
Gustav Hensel GmbH & Co. KG O. Gubelt - Technische Geschäftsführung - - Technical Managing Director -		



Aktuell status för EU-försäkran om överensstämmelse finns på www.hensel-electric.de -> Products