



HENSEL

Technische Angaben

Spezifikationen und -Kategoriehinweise
Normen und Bestimmungen

Spezifikationen

Spezifikationen und -Kategoriehinweise
Normen und Bestimmungen



Kreuzschraubenzieher
Arbeits-Kreuzschraubenzieher ASM
mit Zapfenbohrung und Dornbohrer
Schlüssel # 11
Güteklasse VDE 0471 T2 600°C LL V2

Arbeits-Kreuzschraubenzieher ASM
mit Zapfenbohrung und Dornbohrer
Schlüssel # 11
Güteklasse VDE 0471 T2 600°C LL V2

Einlochschraubenzieher ESM
Schlüssel # 11
Einlochschraubenzieher werden in ausgerichteter
Öffnung eingesetzt. Dabei ist keine
Geprägung erforderlich!

Stabstiftschraubenzieher SFM
Schlüssel # 11
Stabstiftschraubenzieher werden in ausgerichteter
Öffnung eingesetzt. Dabei ist keine
Geprägung erforderlich!



Tekniset tiedot

Tuotteissa käytettyjen materiaalien ominaisuuksia	324
RoHS-direktiivi 2011/65/EC	325
Koteloitiluokitus IEC 60529 (IP-koodi)	326 - 327
Testattua laatua	328
Kondenssiveden muodostuminen ja vastatoimenpiteet	329
Sanastoa	330
Iskulujuus IK-koodi	331
Läpivientien mitta-arvot, standardit ja määräykset	332
Liitintekniikka	333 - 335
EU-vastaavuusvakuutus	336



Lisää teknisiä tietoja löydätte kotisivuiltamme

www.hensel-electric.de -> Tuotteet



Tuote	Materiaali	Hehkulankakoe IEC 60 695-2-11	Paloluokka UL Subject 94	Lämpötila-alue	Kemiallisten aineiden sietokyky ¹⁾					
					Happo 10 %	Alkaalit 10 %	Alkoholi	Bensiini ²⁾	Bentseeni ²⁾	Mineraaliöljy
K 7... / K 12.. / K 24.. / kansi Mi ... / ovi ja läppä KV ... / KV PC ... / ovi ja raamit FP ... /	PC (polykarbonaatti)	960° C	V-2	-40° C / +120° C	+	+	0	+	-	+
WP ... KF G / KF H / KF B / KF C pohja Mi ... / FP ...	PC (Lasikuituvahvistettu polykarbonaatti)	960° C	V-0	-40° C / +120° C	+	+	0	+	-	+
D ... / DE ... / K ... / RD ... / RK ... KV ...	PS (polystyrooli)	750° C	V-2	-40° C / +70° C	+	+	+	-	-	0
Tiiviste K ... / KV ... / KV PC ... / Mi ... / FP ... /	PUR (Polyurethan)	-	-	-25° C / +80° C	0	+	0	0	-	+
Tiiviste D ... / DE ... / K ... / KF ... / RD ... / RK ... KV ... / KV PC ... Mi FP ... / FP FG ... ESM .. / EDK .. KST .. /	TPE (kestomuovi elastomeeri)	750° C	-	-25° C / +100° C	+	+	+	0	0	0
AKM ..	PA (polyamidi)	960° C	V-0	-40° C / +100° C	+	0	+	+	+	+
ASS .. / KBM .. / KBS ..	PA (polyamidi)	960° C	V-2	-40° C / +100° C	+	0	+	+	+	+
Tiiviste AKM .. / ASS ..	CR/NBR (nitrilikumi)	-	-	-20° C / +100° C	+	+	+	0	-	0
Tiiviste ASS ..	TPE (Evoprene)	-	-	-20° C / +100° C	+	-	+	-	-	-
Tiiviste ASS ..	CR (kloropreenikumi)	-	-	-30° C / +100° C	+	+	+	0	-	0
Tiiviste KBM .. / KBS ..	EPDM (eteeniipropreenikumi)	-	-	-40 C / +130° C	+	+	+	-	-	-

Painos:: Elokuu 2015

(+ = kestävä; 0 = rajoitettu kestävyys; - = ei kestä)

1) Annetut arvot ovat suuntaa antavia. Yksittäistapauksissa muiden kemikaalien ja ympäristöolosuhteiden vallitessa (lämpötila, tiheys, yms.) tulee kestävyys tutkia erikseen.

2) maksimaalinen työpisteessä löytyvä määrä

Direktiivi 2011/65/EU (RoHS)

Kaikki tiedot ovat parhaan tietomme mukaiset. Ne vastaavat sen hetkistä tasoa ja tekniikkaa.
Nämä tiedot eivät anna takuuoikeudellisia sitoumuksia.

Oikein asennettuina ja purettuina tuotteemme eivät ole lain, vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa 7.6.2013/387, alaisia.

Alla mainitut tuotesarjat täyttävät RoHS-direktiivin 2011/65/EU vaatimukset:

- **ENYCASE**® DK-jakorasiat
- **ENYBOARD** KV-moduulikotelot
- **ENYSTAR**® Kotelojärjestelmä (tyhjät ja moduulikotelot)
- **ENYMOD** Mi-keskusjärjestelmä (tyhjät ja moduulikotelot)
- **ENYFIT** Lämpivientijärjestelmä

REACH-asetus no. 1907/2006

Gustav Hensel GmbH & Co. KG täyttävät REACH-asetuksen asettamat vaatimukset.
Informoimme REACH-asetuksen vuoksi tehdyistä muutoksista toimitettuihin tuotteisiin kauppasuhteiden puitteissa ja sovimme sopivista toimenpiteistä yksittäistapauksissa.

REACH-artiklan 33, versio 4.3 06/2014 mukaan tuotteemme ja pakkauksemme eivät sisällä mitään kandidaattilistan aineita (15.6.2015 mennessä julkaistu) yli 0,1% massastaan artikkelin 59 (1, 10) EU-direktiivin 1907/2006 päivätty 18.12.2006 perusteella.

Kotelointiluokka IEC 60529 / SFS-EN 60529 mukaan

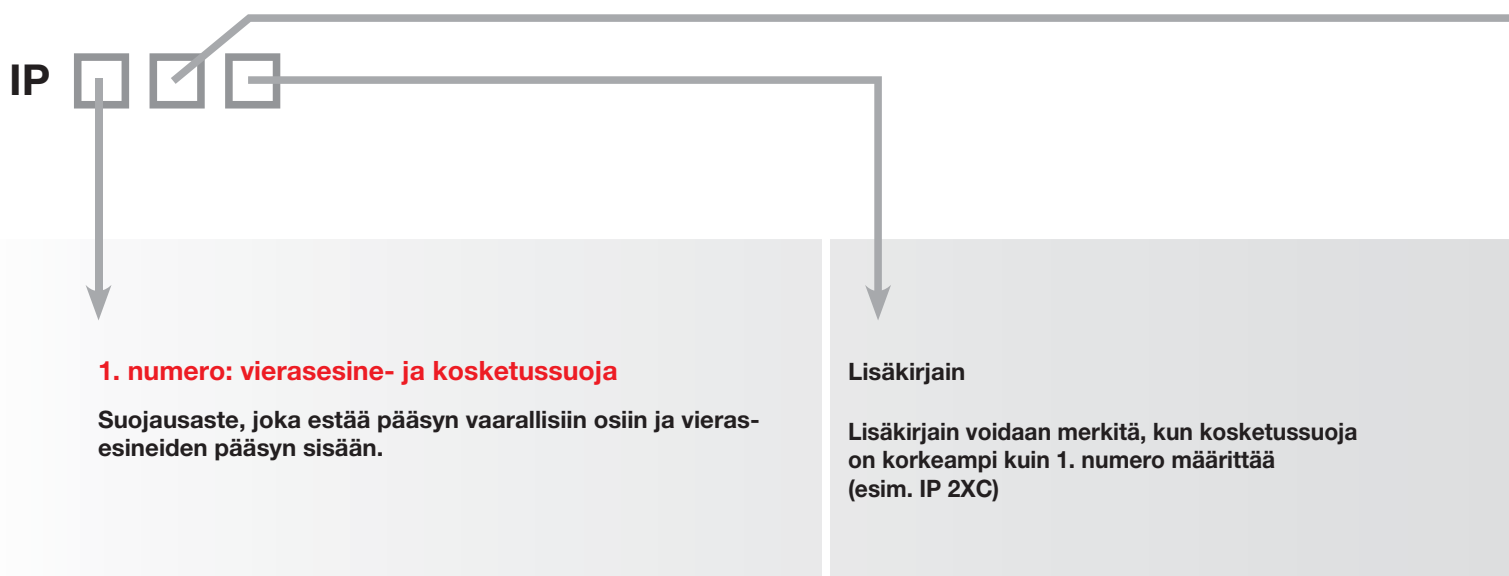
Kojeiden ja laitteiden kotelointiluokka

Sähköisten kojeiden ja laitteiden tulee olla turvallisuussyistä suojattuna ulkoisia vaikutteita vastaan. Kotelot suojaavat sähköiskua vastaan ja kojeet ja laitteet kosketusta ja vieraita esineitä vastaan sekä pölyltä, kosteudelta ja vedeltä.

Kansainvälinen standardi IEC/SFS-EN 60529 Sähkölaitteiden kotelointiluokat (IP-koodi) asettavat perustan kotelointiluokan määrittelyyn ja merkintään.

Kotelon suojauksen aste, eli kotelointiluokka osoitetaan normitetuilla koemenetelmillä.

Normitettuihin koemenetelmiin kuuluu pääsääntöisesti, että testauskappaleet vanhennetaan ennen varsinaista koetta. Vanhennus tehdään lämpökäsittelyllä.



	Vierasesinesuoja	Kosketussuoja		Kuvaus
IP 0X	Suojaamaton	suojaamaton		
IP 1X	Vierasesine $\geq 50 \text{ mm } \emptyset$	kämmensuojaus	A	kämmensuojaus
IP 2X	Vierasesine $\geq 12,5 \text{ mm } \emptyset$	sormisuojaus	B	sormisuojaus
IP 3X	Vierasesine $\geq 2,5 \text{ mm } \emptyset$	kosketus työkalulla $\geq 2,5 \text{ mm } \emptyset$	C	kosketus työkalulla $\geq 2,5 \text{ mm } \emptyset$
IP 4X	Vierasesine $\geq 1 \text{ mm } \emptyset$	kosketus työkalulla $\geq 1 \text{ mm } \emptyset$	D	kosketus työkalulla $\geq 1 \text{ mm } \emptyset$
IP 5X	Suoja haitalliselle määrälle kerääntyneelle pölylle	kosketus millä tahansa apuvälineellä		
IP 6X	Pölytiivis	kosketus millä tahansa apuvälineellä		

Ensimmäisen numeron merkitys

Ensimmäinen numero kertoo, miten kotelo suojaa henkilöitä sähköiskun vaaralta ja vaarallisten osien koskettamiselta. Tämä suojaus saavutetaan siten, että ruumiinosan tai henkilön käyttämän esineen pääsy koteloon estetään tai rajoitetaan. Samalla kotelo antaa kojeille ja laitteille suojaa kiinteiltä vierasesineiltä.

Toisen numeron merkitys

Toinen numero määrittelee veden vaarallisen määrän pääsyn koteloon.

Merkintäjärjestelmä koostuu kirjainkoodista **IP** ja kahdesta sitä seuraavasta tunnusluvusta

Esimerkki:

IP 6 7



2. numero: suoja vettä vastaan

	IP X0	IP X1	IP X2	IP X3	IP X4	IP X5	IP X6	IP X7
Käyttö	Ei suojaa	Suojattu satunnaiselta pystysuoraan tippuvalta vedeltä	Suojattu satunnaiselta tippuvalta vedeltä kotelon ollessa kallistettuna 15°	Suojattu satunnaiselta painevedeltä kotelon ollessa kallistettuna 60°	Suojattu satunnaiselta roiskevedeltä kaikista suunnista	Suojattu satunnaiselta painevedeltä kaikista suunnista 12,5l/min ja 30 kPa, 3m	Suojattu satunnaiselta painevedeltä kaikista suunnista 100l/min, 100 kPa, 3m	Kestää väliaikaisen upottamisen veteen, 1 m ja 15 min.
Symboli		☰	☰	☰	☰	☰☰	☰☰	☰☰
	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

Lisäkirjaimen merkitys

IP-koodia voidaan laajentaa kirjaimilla. Nämä kirjaimet kertovat tarkemmin suojuoluokasta ja ne laitetaan kahden numeron perään. Kirjaimet erotellaan ylimääräisiin ja täydentäviin. Ylimääräisiä kirjaimia käytetään vain, kun suoja vaarallisia osia kohtaan on korkeampi kuin ensimmäinen tunnusluku kertoo tai kun pääsyä vaarallisiin osiin ei estetä eikä anneta suoja vierasesineitä vastaan. Tällöin ensimmäinen tunnusluku korvataan kirjaimella X. Kotelo saadaan varustaa ylimääräisellä kirjaimella vain, jos kotelo täyttää kaikki muut matalammat suojausten asteet. IP 66 ja 67 ovat kaksi eri testiä, IP 67 -luokitusluokka ei kata luokkaa IP 66, vaan se tulee erikseen testata ja merkitä.

Kotelointiluokitus
(Pölytestaus)

SFS-EN 60529 mukaan:
pölytestaus ensimmäisillä
numeroilla 5 ja 6



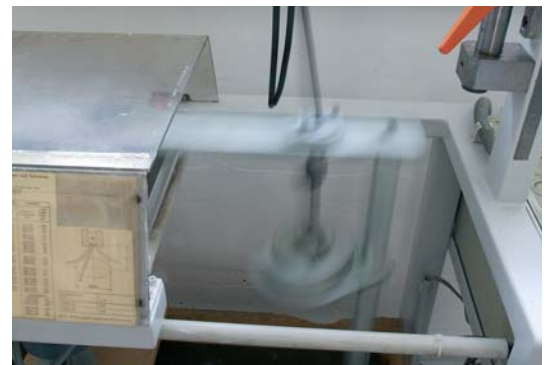
Kotelointiluokitus
(suojaus vedeltä)

SFS-EN 60529 mukaisesti,
toinen numero
Numero 7 (upotuskammio)
Numero 6 (painevesi),
Numero 4 (pyörivä kaari)
Numero 1 (vesipisararat)



Vasarakoe

Ympäristötestaus
SFS-EN 60068-2-75
mukaisesti



Liitintestaus

SFS-EN 60998-2-1
mukaisesti



Hehkulankakoe

Palavuustestaus SFS-EN
60695-2-11, Hehkulankakoe



Ilmastokaappi

Tiettyjen ympäristöolosuhteiden testaus SFS-EN 60068-1:n mukaan, esim. lämpö, kylmyys ja kosteus



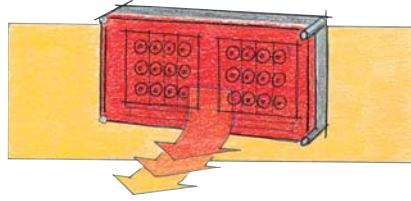
Suolasumukoe

(korroosiokestävyys)
SFS-EN 60068-2-11 mukaan

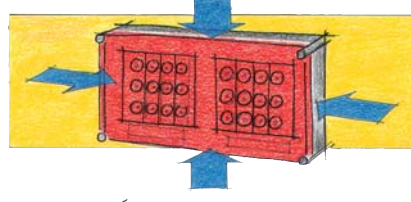


Kuinka kondenssivesi muodostuu?

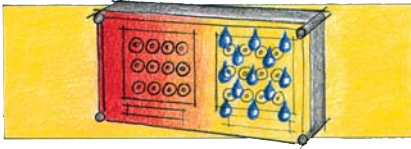
Laite päällä.



Laite päällä.

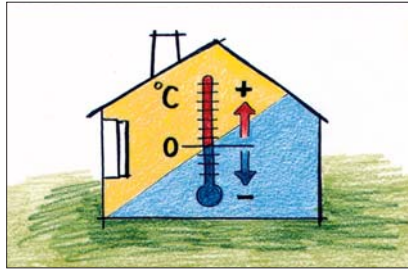


Laite pois päältä.



Kuinka kondenssivesi muodostuu korkean tiiviysluokan koteloon?

Kondenssiveden muodostuminen sisäasennuksissa:



Mahdollinen alueilla, joissa on korkea ilmankosteus ja suuria lämpötilanvaihteluita, esim. pesuloissa, keittiöissä, lämmityskaapeleissa, nosto-oven vieressä, jne.

Laite käynnissä

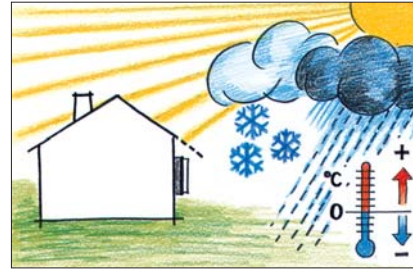
Koska tehohäviö aiheuttaa lämpöä, on lämpötila kotelo sisällä yleensä korkeampi kuin ulkoilman lämpötila.

Lämmin sisäilma kerää kosteutta sisään tulevasta ilmasta.

Laite sammutettu

Sammuttaminen laskee sisälämpötilaa. Kondenssivesi kerääntyy kotelo sisäpintoihin.

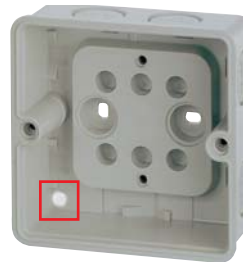
Kondenssiveden muodostuminen suojattuihin tai suojaamattomiin ulkoasennuksissa:



Tässä asennuspaikassa voi muodostua kondenssivettä ympäristöolosuhteista, mm. korkeasta ilmankosteudesta, suorasta aurin-gonsäteilystä ja lämpötilanlaskusta johtuen.

Toimenpiteet kondenssiveden muodostumista vastaan esimerkiksi jakorasiassa

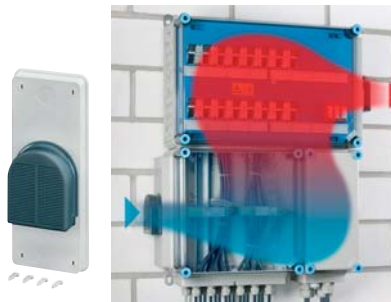
1. Valitse asennuspaikka tarkkaan (vältä lämpötilanmuutoksia).
2. Kondenssivesikalvo voidaan avata jakorasian alimmasta kohdasta (mahdollinen poraus \varnothing 5 mm), mutta silloin kotelointiluokka ei ole enää voimassa.
3. Ilmanvaihto on mahdollista ilmastoivala holkkitiivisteellä, esim. KBM tai KBS.



Esimerkki: Avaa kondenssivesikalvo

Toimenpiteet kondenssiveden muodostumista vastaan
esim. Mi-keskus

Tuuletuslaippa erittäin korkean sisälämpötilan takia, tai jos vaarana on kondenssiveden muodostuminen, asennetaan tuuletuslaippa keskuksen sivuseinämiin. Tällöin kotelointiluokka on IP 44



Läpivierti ja samanaikainen ilmanvaihto

Ilmastoivat holkkitiivisteet tasaavat kotelo sisäilmaa ja ympäristön ilmaa. Veden pääsy tiivisteiden kautta on estetty.



Tekniset tiedot

Sanastoa

Pienjännitekeskukset

Sanastoa

Standardissa SFS-EN 61439-1 annetaan mittausarvot pienjännitekeskusten valmistukseen.

Mitoitusjännite (U_n)

Keskusvalmistajan antama korkein verkon nimellisjännite ilmoitetaan vaihto- tai tasajännitteenä, jolle päävirtapiiri on mitoitettu.

Keskuksen piirin mitoituskäyttöjännite (U_e)

Keskusvalmistajan antama jännitysarvo, joka määrittää käytön yhdessä mitoitusvirran kanssa.

Mitoituseristysjännite (U_i)

Keskusvalmistajan antama mitoitussyökykestojännitteen tai laitteelle tai osaan siitä ilmoittaa säädetyn (pitkäaikaisen) kestävyysajan siihen kuuluvaan eristykseen.

Mitoitussyökykestojännite (U_{imp})

Keskusvalmistajan ilmoittama mitoitussyökykestojännitteen pitää olla yhtä suuri tai suurempi kuin siinä sähköjärjestelmässä (sähköjärjestelmissä), johon piiri liitetään, esiintyvät transienttiylijännitteet.

Mitoitusvirta (I_n)

Keskuksen valmistajan annetut virran arvot, joita voidaan tasoittaa, mikäli keskuksien eri osien asetettuja ympäristön lämpötilan ylä- ja alarajoja ei ylitetä.

Prospektiivinen oikosulkuvirta (I_{cp})

virran tehollisarvo, joka kulkisi piirin syöttöjohtimissa, kun ne on oikosuljettu merkityksettömän pienen impedanssin omaavalla johtimella niin lähellä keskuksen syöttöliittimiä kuin mahdollista

Mitoituskestovirran huippuarvo (I_{pk})

Keskuksen valmistajan annettu oikosulun suurin hetkellinen arvo, joka sen pitää kestää asetettujen vaatimusten mukaan.

Lyhytaikainen mitoituskestovirta (I_{cw})

Keskusvalmistajan antama lyhytaikaisen mitoituskestovirran tehollinen arvo, joka annetaan virtana ja aikana ja jonka tulee kestää asetettuja vaatimuksia ilman vahinkoja.

Keskuksen ehdollinen mitoitusoikosulkuvirta (I_{cc})

Jakokeskuksen valmistajan antama oikosulkuvirran arvo, jonka keskuksen virtapiirin suojana olevan oikosulkusuojalaitteen (SCPD) tulee kestää annettujen vaatimusten mukaan.

Keskuksen mitoitusvirta (I_{nA})

Keskuksen mitoitusvirta on pienempi seuraavista arvoista:

- keskuksen rinnan toimivien syöttöjen mitoitusvirtojen summa
- kokonaisvirta, jonka tietyn keskuksen pääpiirit kykenevät siirtämään.

Tämä virta pitää kulkea ilman, että yksittäisten osien standardissa asetetut lämpenemisen raja-arvot ylittyvät.

Piirin mitoitusvirta (I_{nc})

Piirin mitoitusvirta on virran arvo, jonka piiri pystyy johtamaan kuormitettuna yksin, normaaleissa käyttöolosuhteissa. Virran pitää kulkea ilman, että keskuksen yksittäisten rakennusosien standardissa annettujen ympäristön lämpötilojen ylä- ja alarajat ylittyvät.

Tasoituskertoimen mitoitusarvo (RDF)

Keskusvalmistajan ilmoittama prosentiarvo mitoitusvirran yksikköä kohti, johon keskuksen lähtevät piirit voidaan jatkuvasti ja samanaikaisesti kuormittaa kun otetaan huomioon keskinäiset lämpövaikutukset.

Johdintyyppien kansainväliset kuvaukset

r (jäykkä)				MKEM (monisäikeinen)
ML (kiinteä)		MK (kierretty)		
pyöreä johdin 	sektorimallinen johdin 	pyöreä johdin 	sektorimalliset johtimet 	hienosäikeinen johdin
RE (pyöreä yksittäinen)	SE (sektorimallinen lanka)	RM (pyöreä kierretty)	SM (sektorimallinen kierretty)	

IK-koodi, suoja mekaanista iskua vastaan (iskulujuus)

IK-koodi: Kuormitusenergia-arvo [W] joulena.

SFS-EN 50102 "Sähkölaitteiden koteloinnin mekaanisen iskunkestävyyden lujuusluokat (IK-koodi)" merkitään tunnuksella IK.

Tämä standardi kuvaa kotelon mekaanista iskunkestävyyttä.

Tällä ilmoitetaan kotelon mekaaninen kestävyys (kestävyysenergia joulena).

HENSEL testaa koteloiden tämän standardin mukaan.

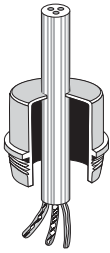
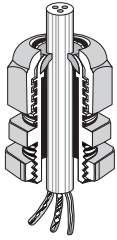
Iskulujuuden luokittelu

IK-koodilla

IK-koodi	[W] jouleina	
IK00	ei suojaa	
IK01	0,14	
IK02	0,2	
IK03	0,35	
IK04	0,5	
IK05	0,7	

IK-koodi	[W] jouleina	
IK06	1	
IK07	2	
IK08	5	
IK09	10	
IK10	20	

Tekniset tiedot
Läpivientien mitta-arvot
Standardit ja määräykset



Kaapelin ulkohalkaisija		Metrinen holkkitiiviste
min. mm Ø	maks. mm Ø	
3	6,5	ASM/AKM/ASS 12
5	10	ASM/AKM/ASS 16
6,5	13,5	ASM/AKM/ASS 20
10	17	ASM/AKM/ASS 25
14	21	ASM/AKM/ASS 32
20	28	ASM/AKM/ASS 40
25	35	ASM/AKM/ASS 50
35	48	ASM/AKM/ASS 63

Holkkitiivisteet

Kotelointiluokka IP 67 saakka
 Vedonpoistolla ja lukkomutterilla.

Kaapelin ulkohalkaisija		Metrinen kalvotiiviste
min. mm Ø	maks. mm Ø	
4,8	11	ESM 16
6	13	ESM 20
9	17	ESM 25
9	23	ESM 32
17	30	ESM 40

Kalvotiiviste ESM

Kotelointiluokka IP 55
 Kalvotiivisteet asennetaan avattuun aihioon.
 Tähän ei tarvita lukkomutteria!

Henselin läpiviennit vastaavat seuraavia standardeja:

- SFS-EN 50262
 Holkkitiivisteet sähköasennuksiin
- SFS-EN 60423
 Sähköasennusputkijärjestelmät. Putkien ulkohalkaisijat ja putkien sekä niiden tarvikkeiden kierteet
- SFS-EN 60529
 Sähkölaitteiden kotelointiluokat (IP-koodi)

N- ja PE-FIXCONNECT®-liitin
PE- ja N-liittimien nimellispoikkipinta-ala kuparijohtimille
N-kiskon nimellisvirta: 75 A

Liittimet eivät löydy itsestään.

Johdintila	nimellispoikkipinta-alat			
	maks. lukumäärä	min. - maks.	maks. lukumäärä	min. - maks.
 Ruuviiliitin 25 mm ²	1	25 mm ² , MK	1	25 mm ² , MKEM
	1	16 mm ² , MK	1	16 mm ² , MKEM
	1	10 mm ² , ML	1	10 mm ² , MKEM
	3	6 mm ² , ML	1	6 mm ² , MKEM
	3	4 mm ² , ML	1	4 mm ² , MKEM
	4	2,5 mm ² , ML	1	2,5 mm ² , MKEM
	4	1,5 mm ² , ML	1	1,5 mm ² , MKEM
		} Testattu samankokoisille ja -tyyppisille johtimille yhdessä potentiaalissa.		
 Jousiliitin 4 mm ²	1	1,5 - 4 mm ² , ML	1	1,5 - 4 mm ² , MKEM
		ilman päätyholkkia ja liitin täytyy avata työkalulla ennen johtimen liittämistä.		

Koko ja määrä

PE-liitin Cu-johtimille

Lukumäärä Moduuli	PE-liitin	
	4 mm ² saakka	25 mm ² saakka
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-rivinen) 48	24x4 mm ²	6x25 mm ²
36 (2-rivinen) 54	32x4 mm ²	8x25 mm ²

N-liitin Cu-johtimille

Lukumäärä Moduuli	N-liitin		
	4 mm ² saakka	25 mm ² saakka	pistosiila
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-rivinen) 48	24x4 mm ²	6x25 mm ²	
36 (2-rivinen) 54	32x4 mm ²	8x25 mm ²	

Alumiinijohtimien liittäminen

I. Kemiallinen perusta

Alumiinilla on kupariin nähden ominaisuuksia, jotka tulee ottaa erityisesti huomioon sähköasennuksissa (ks. sähkökemiallinen pari / galvanoitu elementti).

Alumiinin erityisyys johtimessa perustuu siihen, että alumiinijohdin reagoi ilman kanssa ja sen pinnalle muodostuu johtamaton oksidikerros.

Tämä ominaisuus heikentää alumiinijohtimen ja liittimen välistä johtavuutta. Liitin saattaa kuumentua liikaa ja pahimmassa tapauksessa sytyttää kaapelin palamaan.

Näistä erityisistä vaatimuksista huolimatta alumiinijohtimia voidaan käyttää, jos liittimet soveltuvat siihen ja seuraavat vaatimukset otetaan huomioon.

II. Sopivien liittimien valinta

Liittimien soveltuvuus alumiinijohtimille tulee varmistaa liitinvalmistajalta

1. Liittimien tulee soveltua sähkökemiallisten parien käyttöön. Tällä estetään epäjalon materiaalin (Al) hapettuminen.

2. Liittimellä on erityinen muoto ja rakenne, joka läpäisee rasvakerroksen tai alumiinijohtimen oksidikerroksen liitettäessä.

III. Alumiinijohtimien asianmukainen valmistelu ja käsittely



1. Eristetty johtimen pää tulee puhdistaa huolellisesti oksidikerroksesta hankaamalla, esimerkiksi veitsellä. Tätä varten ei saa käyttää viilaa, hiomapaperia tai harjaa.

2. Johtimen päähän tulee välttömästi oksidikerroksen poistamisen jälkeen laittaa hapoton ja alkaaliton rasvakerros ja liittää se välttömästi liittimeen. Tällä estetään, ettei johtamaton oksidikerrosta muodostuisi uudelleen johtimen altistuessa hapelle.



3. Alumiinin valumisalttiuden vuoksi tulee liittimet kiristää uudelleen käyttöönoton ja ensimmäisen 200 käyttötunnin jälkeen (ota huomioon vääntömomentti).

4. Edellä mainitut työvaiheet tulee toistaa, jos johdin irrotetaan liittimestä ja liitetään takaisin. Tämä tarkoittaa, että johdin tulee puhdistaa, rasvata ja saman tien liittää, koska se liitetään aina uuteen asentoon.



EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus
EG-Försäkrän om överensstämmelse
KV-Modulikutelot

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nr./No. **K 6104e**

EG-Försäkrän om överensstämmelse

Tuote,
Produkt

Tyyppi / Typ:

Modulikutelot

Modulbox

Tyyppi / Typ: KV

Valmistaja:
Tillverkare:

Gustav Hensel GmbH & Co. KG
Gustav-Hensel-Strabe 6
57368 Lennestadt

Kuvaus:
Beskrivning:

Kotelo DIN-kiskoasenteisille koeille ja laitteille maksimissaan 63 A
Box med DIN-skens för utrustning upp till 63 A

tämä dokumentti viittaa ja vastaa seuraaviin standardeihin tai standardin tapaisiin dokumentteihin:
Detta dokument hänvisar och följer följande standarder och förordningar:

Standardi / Standard:

DIN EN 60670-24
IEC 60670-24
DIN 43871

ja vastaa seuraavia EU-direktiivejä:
Och följer följande EG direktiv:

Pienjännitedirektiivi 2006/95/EG
Lågspänningsdirektiv 2006/95/EC

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus vastaa eurooppalaista normia EN 17050-1, Vaatimustenmukaisuuden arviointi – Toimittajan vaatimustenmukaisuusvakuutus. Gustav Hensel GmbH & Co. KG on ALPHA:n jäsen VDE:ssä. Tämä vakuutus toimii maailmanlaajuisesti valmistajan vakuutuksena yllä mainittujen kansainvälisten ja kansallisten normien täyttämiseksi.

Denna försäkrän om överensstämmelse uppfyller kraven i den europeiska normen EN 17050-1 „Allmänna krav på leverantörsförsäkrän om överensstämmelse“. Gustav Hensel GmbH & Co. KG är ALPHA:s medlem i VDE. Denna försäkring gäller över hela världen såsom tillverkarens försäkrän om överensstämmelse med ovan nämnda internationella och nationella normer

CE-merkinnän saamisvuosi: **2015**
Är när CE-märkningen applicerades:

Asetuspäivä: **31.03.2015**
Utfärdandedatum::

Gustav Hensel GmbH & Co. KG

O. Gutzel
- Teknillinen toimitusjohtaja -
- Teknisk direktör -



Voimassa olevat EU-vastaavuusvakuutukset löydetään osoitteesta
www.hensel-electric.de > Tuotteet tai www.sahkonumerot.fi

