



UUSI!

KX – JOUSTAVA TUOTERATKAISU
RÄJÄHDYSVAARALLISILLE
ALUEILLE

MISSÄ TURVALLISUUS ON TÄRKEÄÄ.

Sähköasennukseen räjähdysvaarallisiin tiloihin, vaaditaan eurooppalaisen direktiivin 2014/34/EU (tunnetaan myös nimellä "ATEX-direktiivi") mukaan erityisesti testatut tuotteet.

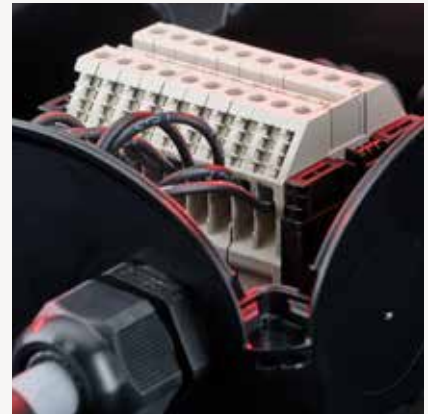
Sähköasentajan täytyy valita sopivat laitteet käyttöolosuhteet huomioon ottaen.

On sanomattakin selvää, että näillä laitteilla on oltava räjähdysvaarallisille alueille vaadittavat laadulliset ominaisuudet. Samalla niiden tulee kuitenkin olla myös joustavasti käytettäviä ja mukautuvia rakennustyömaan erilaisiin haasteisiin.



VAATIMUKSET VOIVAT MUUTTUA NOPEASTI. RATKAISU: JOUSTAVAT TUOTTEET TYÖMAALLE.

Nykyaikaisella liitintekniikalla ja säädettävän läpiviennin ansiosta voidaan muutaman tuotevariantin avulla ratkaista yksinkertaisesti useita vaatimuksia paikan päällä.





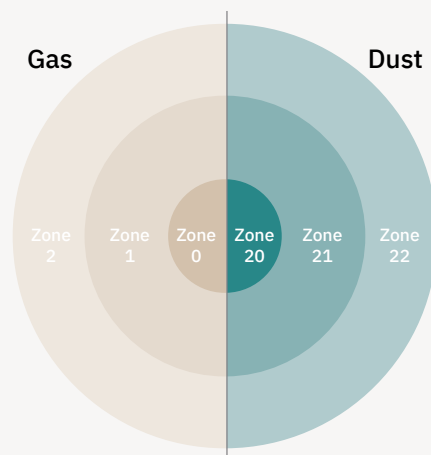
RÄJÄHDYSVAARALLISTEN ALUEIDEN KÄYTTÖLAITTEIDEN VALINTA:



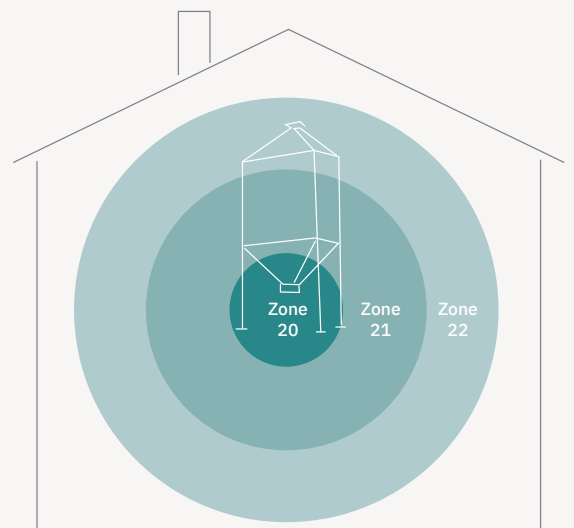
Mitä vaatimuksia jakorasioiden tulee täyttää?

Räjähdysvaarallisille alueille soveltuvuuden lisäksi tulee ottaa huomioon käyttöolosuhteet, todelliset vaatimukset ja vaikutukset laitteisiin. Noin 80 % kaikista räjähdysvaarallisten alueiden sähköasennuksista on vyöhykkeellä 2 tai 22.

Rakennustyömaat voivat olla todellinen haaste: Tilanteet saattavat muuttua lyhyellä varoitusajalla. Jos esimerkiksi kaapelijakorasiaa ei voida joustavasti sovittaa paikan päällä, kun kaapeleita on kytkettävä ja vietävä sisään suurempia määriä, on etsittävä ja hankittava vaihtoehto suurilla lisäkustannuksilla. Tähän kuluu aikaa ja rahaa.



Kaavakuvaesitys räjähdysvaarallisista vyöhykkeistä





Toimivuus ja turvallisuus

Räjähdysvaarallisilla alueilla olevat tuotantovälineet on suunniteltava ja niitä on voitava käyttää siten, että käyttöolosuhteissa ei ole syttymisvaaraa esimerkiksi seuraavista syistä:

- + Sähköstaattisen varauksen välttäminen
- + Pintalämpötilojen rajoittaminen
- + Suojaus syttyvien ja/tai johtavien pölyjen sisäänpääsystä

Luokkaan 3 (vyöhykkeet 2 ja 22) kuuluvien sähkölaitteiden kohdalla valmistajan on annettava vaatimustenmukaisuusvakuutus, joka on tarkoitettu vahvistuksena vaatimustenmukaisuuden arvioinnista ATEX-direktiivin 2014/34/EU mukaisesti. Tätä varten on suoritettava erityisiä testejä, jotta voidaan varmistaa räjähdyssuojausta koskevat tuotteen erityisominaisuudet. Luokkien 2 ja 1 (vyöhykkeet 1 ja 21 sekä vyöhykkeet 0 ja 20) osalta vaaditaan lisätyyppitarkastustodistus ja erityinen sertifiointi- ja auditointiprosessi ulkopuolisen sertifiointilaitoksen suorittamana.



Joustavuutta työmaalla

Yleensä asiat menevät toisin – rakennustyömaalla vaaditaan joustavuutta. Esimerkiksi seuraavissa tapauksissa:

- + Koteloon tarvitaan enemmän läpivientejä. Esiasennetut ruuviliitokset eivät riitä.
- + Liitintä kohden on asennettava ja kytkettävä enemmän kaapeleita kuin on suunniteltu – liittimessä ei ole tarpeeksi tilaa.

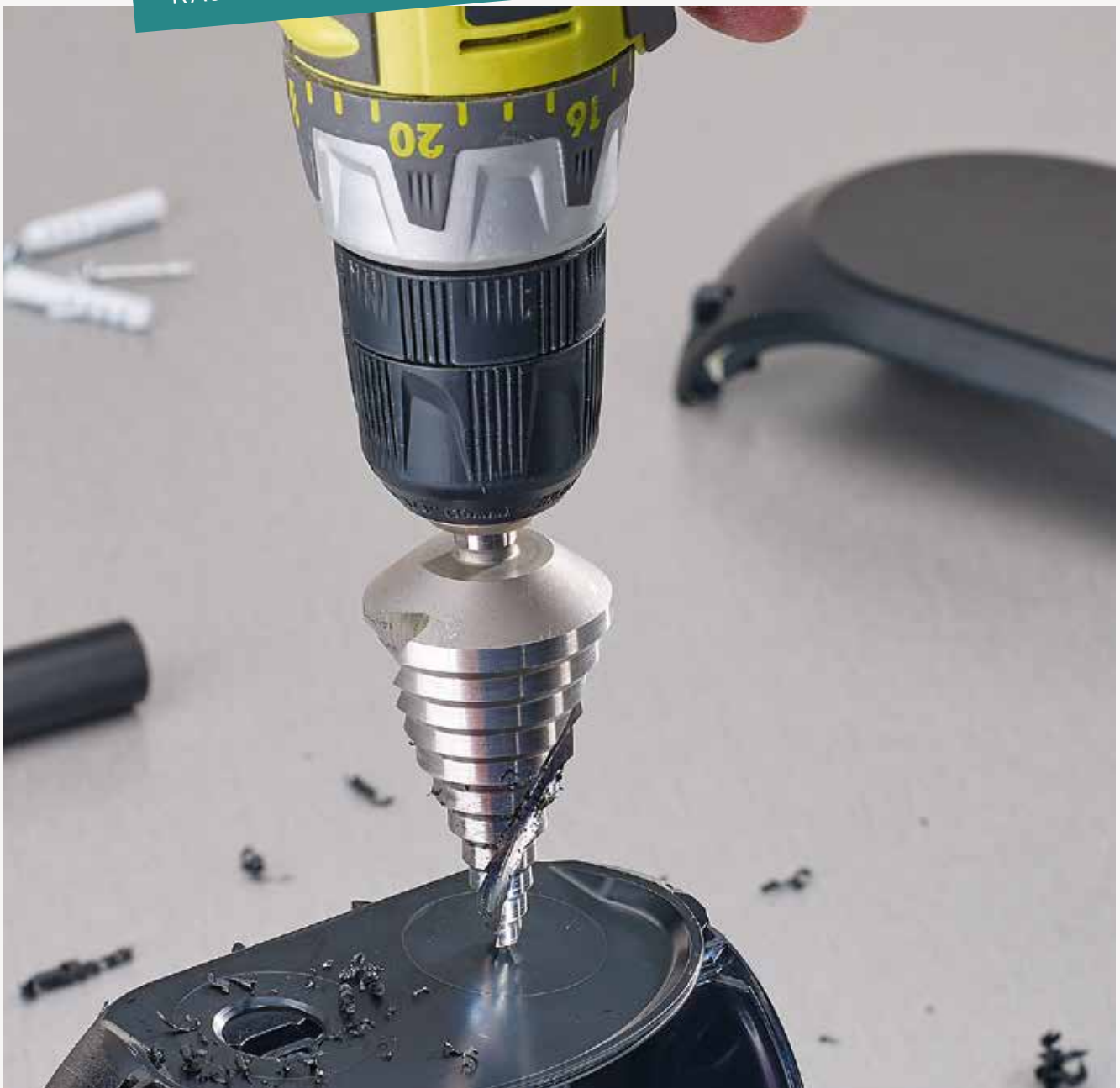


UUDET JAKORASIAT JA RUUVILIITOKSET RÄJÄHDYSVAARALLISTEN ALUEIDEN VYÖHYKKEILLE 2 JA 22

monia etuja sähköasentajalle

KÄYTETTÄVÄKSI
RÄJÄHDYSALTTIIT ALUEET

IP
66





Joustavat kaapelien läpiviennit

voidaan helposti mukauttaa uusiin paikan päällä tapahtuviin asennustilanteisiin

- + Sileät seinät voidaan porata yksitellen läpivientejä varten.
- + Porausmerkit auttavat poran sijoittamista.
- + Kotelon koosta riippuen voidaan tehdä enintään 7–10 kaapeliläpiviä.



Joustava liitintekniikka

jättää runsaasti tilaa johdotukselle

- + Nykyaikainen liitintekniikka, jossa on 2 liitinkohtaa liitintä kohden, voidaan yhdistää myös erilaiset johtimien poikkileikkaukset ja johdintyypit samaan liittimeen.
- + Korotettu liitin kaapelointitilan lisäämiseksi myös suuremmalla johdinmäärällä
- + Vaihteleva liittimen asento kotelossa sovitettuna läpiviennin paikkaan.
- + Integroitu johdinsuojaus ja suojaus itsestään löystymistä vastaan.



Helppo asennettavuus

ulkoisilla kiinnikkeillä

- + Kytkevät kiinnityskorvat aina mukana
- + Helppo merkintämahdollisuus
- + Reiät täydellistä kohdentamista varten



KX-SARJA

JAKORASIAT KÄYTETTÄVÄKSI RÄJÄHDYSVAARALLISILLA ALUEILLA

Sopii räjähdysvaarallisten alueiden vyöhykkeille 2 ja 22



JOUSTAVA, KESTÄVÄ
JA TURVALLINEN

IP
66

järjestelmän ominaisuudet

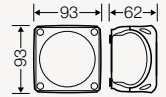
- + Räjähdysvaarallisen alueen merkintä räjähdysvaarallille kaasuympäristöille: II 3G Ex ec IIC T6 Gc
- + Räjähdysvaarallisen alueen merkintä räjähdysvaarallille pöly-ympäristöille: II 3D Ex tc IIIC T85 Dc
- + Porausmerkintä kotelon seinissä läpivientien joustavaa sijoittamista varten
- + Kotelointiluokka IP66, räjähdysvaarallisten alueiden kiinnityskaapelipistokkeet saatavana lisävarusteena
- + Soveltuu alueille, joilla on suuri mekaaninen vaara
- + Sulkeutuu nopeasti neljänneskierroksella – lukitusasento näkyvissä
- + korotetulla haaraliittimellä tai riviliittimillä
- + Erilaisia johtimien poikkileikkauksia ja johdintyyppejä
- + Johdinsuojalla varustetut liittimet, myös joustaville johtimille ilman holkkia
- + Eri liitinpaikkoja
- + Materiaali: Polykarbonaatti
- + Palokäyttäytyminen: Hehkulankakoe standardin IEC 60695-2-11 mukaisesti: 750 °C, heikosti syttyvä, itseltään sammuva
- + Väri: musta, RAL 9011 mukaisesti



KX 0202 C

0,75-2,5 mm², Cu 3~

- + Liitin 2:lla kiinnityspisteellä napaa kohti
- + 5-napainen, napaa kohti 8 x 0,75-1 mm² r / f, 6 x 1,5 mm² r / f, 4 x 2,5 mm² r / f, 2 x 4 mm² r / f
- + Liittimen nimellisvirta riippuu johtimen poikkileikkauksesta. Katso asennusohjeet tai www.hensel-electric.de > Tuotteet
- + räjähdysvaarallisille alueille, käytettäväksi vyöhykkeillä 2 ja 22
- + "säänkestävä" kestävä sääolosuhteita vastaan (auringsäteilyn UV-altistus, suojattu sadevedeltä, kestää lämpötiloja, iskunkestävä, jne.)
- + Läpiviennit voidaan porata yksittäin, tilaa AXM erikseen (katso LES-läpivientijärjestelmät)
- + Sallittu läpiviennin koko: M20
- + Kiinnityskorvakkeet seinäkiinnitystä varten sisältyvät toimitukseen



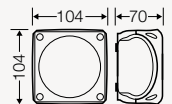
Nimelliseristysjännite	U _i = 690 V a.c./d.c.
Nimellisvirta	13,5 A (2,5 mm²) 10,6 A (1,5 mm²)
Kiristysmomentti, liitin	0,5 Nm



KX 0404 C

1,5-4 mm², Cu 3~

- + Liitin 2:lla kiinnityspisteellä napaa kohti
- + 5-napainen, napaa kohti 8 x 1,5 mm² r / f, 6 x 2,5 mm² r / f, 4 x 4 mm² r / f, 2 x 6 mm² r / f
- + Liittimen nimellisvirta riippuu johtimen poikkileikkauksesta. Katso asennusohjeet tai www.hensel-electric.de > Tuotteet
- + räjähdysvaarallisille alueille, käytettäväksi vyöhykkeillä 2 ja 22
- + "säänkestävä" kestävä sääolosuhteita vastaan (auringsäteilyn UV-altistus, suojattu sadevedeltä, kestää lämpötiloja, iskunkestävä, jne.)
- + Läpiviennit voidaan porata yksittäin, tilaa AXM erikseen (katso LES-läpivientijärjestelmät) (siehe Leitungseinführungssysteme LES)
- + Sallittu läpiviennin koko: M20 ja M25
- + Kiinnityskorvakkeet seinäkiinnitystä varten sisältyvät toimitukseen



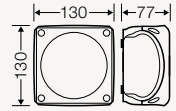
Nimelliseristysjännite	U _i = 690 V a.c./d.c.
Nimellisvirta	18,4 A (4 mm²) 13,9 A (2,5 mm²) 11,5 A (1,5 mm²)
Kiristysmomentti, liitin	0,7 Nm



KX 0606 C

1,5-6 mm², Cu 3~

- + Liitin 2:lla kiinnityspisteellä napaa kohti
- + 5-napainen, napaa kohti 6 x 1,5 mm² r / f, 4 x 2,5 mm² r / f, 4 x 4 mm² r / f, 4 x 6 mm² r / f, 2 x 10 mm² r / f
- + Liittimen nimellisvirta riippuu johtimen poikkileikkauksesta. Katso asennusohjeet tai www.hensel-electric.de > Tuotteet
- + räjähdysvaarallisille alueille, käytettäväksi vyöhykkeillä 2 ja 22
- + "säänkestävä" kestävä sääolosuhteita vastaan (auringonsäteilyn UV-altistus, suojattu sadevedeltä, kestää lämpötiloja, iskunkestävä, jne.)
- + Läpiviennit voidaan porata yksittäin, tilaa AXM erikseen (katso LES-läpivientijärjestelmät)
- + Sallittu läpiviennin koko: M20–M32
- + Kiinnityskorvakkeet seinäkiinnitystä varten sisältyvät toimitukseen



IP 66



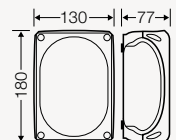
Nimelliseristysjännite	U _i = 690 V a.c./d.c.
Nimellisvirta	23,7 A (6 mm ²) 19,6 A (4 mm ²) 14,7 A (2,5 mm ²)
Kiristysmomentti, liitin	1,5 Nm



KX 1010 C

2,5-10 mm², Cu 3~

- + Liitin 2:lla kiinnityspisteellä napaa kohti
- + 5-napainen, napaa kohti 6 x 2,5 mm² r / f, 4 x 4 mm² r / f, 4 x 6 mm² r / f, 4 x 10 mm² r / f, 2 x 16 mm² s / f
- + Liittimen nimellisvirta riippuu johtimen poikkileikkauksesta. Katso asennusohjeet tai www.hensel-electric.de > Tuotteet
- + räjähdysvaarallisille alueille, käytettäväksi vyöhykkeillä 2 ja 22
- + "säänkestävä" kestävä sääolosuhteita vastaan (auringonsäteilyn UV-altistus, suojattu sadevedeltä, kestää lämpötiloja, iskunkestävä, jne.)
- + Läpiviennit voidaan porata yksittäin, tilaa AXM erikseen (katso LES-läpivientijärjestelmät)
- + Sallittu läpiviennin koko: M20 ja M32
- + Kiinnityskorvakkeet seinäkiinnitystä varten sisältyvät toimitukseen



IP 66



Nimelliseristysjännite	U _i = 690 V a.c./d.c.
Nimellisvirta	32,3 A (10 mm ²) 24,1 A (6 mm ²) 20 A (4 mm ²)
Kiristysmomentti, liitin	2,0 Nm

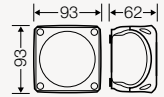
Jakorasiat riviliittimillä käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa Alueet
Kotelon seinät ilman läpilyöntiaihioita



RX 0203 T

0,5-4 mm², Cu

- + 3 kpl riviliittimiä WKM 2,5/15i
- + liitintä kohti 2 x 0,5–2,5 mm² f tai 2 x 0,5–4 mm² sol,
Katso tarkempi päätelaitteenkokoonpano teknisestä liitteestä
DK-jakorasiat
- + Riviliitin, valmistaja Wieland
- + Liitinmerkintä neutraali
- + räjähdysvaarallisille alueille, käytettäväksi vyöhykkeillä 2 ja 22
- + Läpiviennit voidaan porata yksittäin, tilaa AXM erikseen
(katso LESläpivientijärjestelmät)
- + Sallittu läpiviennin koko: M20
- + “säänkestävä” kestävä sääolosuhteita vastaan (auringonsäteilyn
UValtistus, suojattu sadevedeltä, kestää lämpötiloja, iskunkes-
tävä, jne.)
- + Kiinnityskorvakkeet seinäkiinnitystä varten sisältyvät toimituk-
seen



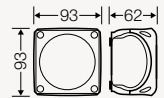
Nimelliseristysjännite	U _i = 275 V a.c./d.c.
Nimellisvirta	13,1 A (4 mm ²) 11,5 A (2,5 mm ²) 9,8 A (1,5 mm ²)
Kiristysmomentti, liitin	0,4 Nm



RX 0205 T

0,5-4 mm², Cu

- + 5 kpl riviliittimiä WKM 2,5/15
- + liitintä kohti 2 x 0,5–2,5 mm² f tai 2 x 0,5–4 mm² sol,
Katso tarkempi päätelaitteenkokoonpano teknisestä liitteestä
DK-jakorasiat
- + Riviliitin, valmistaja Wieland
- + Liitinmerkintä neutraali
- + räjähdysvaarallisille alueille, käytettäväksi vyöhykkeillä 2 ja 22
- + Läpiviennit voidaan porata yksittäin, tilaa AXM erikseen (katso
LESläpivientijärjestelmät)
- + Sallittu läpiviennin koko: M20
- + “säänkestävä” kestävä sääolosuhteita vastaan (auringonsäteilyn
UValtistus, suojattu sadevedeltä, kestää lämpötiloja, iskunkes-
tävä, jne.)
- + Kiinnityskorvakkeet seinäkiinnitystä varten sisältyvät toimituk-
seen



Nimelliseristysjännite	U _i = 275 V a.c./d.c.
Nimellisvirta	12,3 A (4 mm ²) 10,6 A (2,5 mm ²) 9 A (1,5 mm ²)
Kiristysmomentti, liitin	0,4 Nm

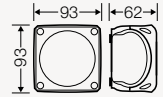




RX 0207 T

0,5-4 mm², Cu

- + 7 kpl riviliittimiä WKM 2,5/15
- + liitintä kohti 2 x 0,5–2,5 mm² f tai 2 x 0,5–4 mm² sol,
Katso tarkempi päätelaitteenkokoonpano teknisestä liitteestä
DK-jakorasiat
- + Riviliitin, valmistaja Wieland
- + Liitinmerkintä neutraali
- + räjähdysvaarallisille alueille, käytettäväksi vyöhykkeillä 2 ja 22
- + Läpiviennit voidaan porata yksittäin, tilaa AXM erikseen (katso
LES-läpivientijärjestelmät)
- + Sallittu läpiviennin koko: M20
- + “säänkestävä” kestävä sääolosuhteita vastaan (auringonsäteilyn
UV-altistus, suojattu sadevedeltä, kestää lämpötiloja, iskunkes-
tävä, jne.)
- + Kiinnityskorvakkeet seinäkiinnitystä varten sisältyvät toimituk-
seen



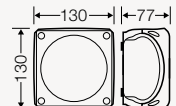
Nimelliseristysjännite	U _i = 275 V a.c./d.c.
Nimellisvirta	11,5 A (4 mm ²) 9,8 A (2,5 mm ²) 8,2 A (1,5 mm ²)
Kiristysmomentti, liitin	0,4 Nm



RX 0610 T

0,5-6 mm², Cu

- + 10 kpl riviliittimiä WT 4
- + liitintä kohti 2 x 0,5–6 mm² sol / f,
Katso tarkempi päätelaitteenkokoonpano teknisestä liitteestä
DK-jakorasiat
- + Riviliitin, valmistaja Wieland
- + Liittimet riviliittimille: Valmistaja Wieland IVB WKF 4
- + Liitinmerkintä neutraali
- + räjähdysvaarallisille alueille, käytettäväksi vyöhykkeillä 2 ja 22
- + Läpiviennit voidaan porata yksittäin, tilaa AXM erikseen (katso
LES-läpivientijärjestelmät)
- + Sallittu läpiviennin koko: M20-M32
- + “säänkestävä” kestävä sääolosuhteita vastaan (auringonsäteilyn
UV-altistus, suojattu sadevedeltä, kestää lämpötiloja, iskunkes-
tävä, jne.)
- + Kiinnityskorvakkeet seinäkiinnitystä varten sisältyvät toimituk-
seen



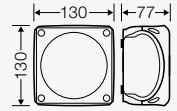
Nimelliseristysjännite	U _i = 690 V a.c./d.c.
Nimellisvirta	12,3 A (6 mm ²) 10,6 A (4 mm ²) 9 A (2,5 mm ²)
Kiristysmomentti, liitin	0,5 Nm



RX 0614 T

0,5-6 mm², Cu

- + 14 kpl riviliittimiä WT 4
- + liittintä kohti 2 x 0,5–6 mm² sol / f,
Katso tarkempi päätelaitteenkokoonpano teknisestä liitteestä
DK-jakorasiat
- + Riviliitin, valmistaja Wieland
- + Liittimet riviliittimille: Valmistaja Wieland IVB WKF 4
- + Liitinmerkintä neutraali
- + räjähdysvaarallisille alueille, käytettäväksi vyöhykkeillä 2 ja 22
- + Läpiviennit voidaan porata yksittäin, tilaa AXM erikseen (katso
LES-läpivientijärjestelmät)
- + Sallittu läpiviennin koko: M20-M32
- + "säänkestävä" kestävä sääolosuhteita vastaan (auringonsäteilyn
UV-altistus, suojattu sadevedeltä, kestää lämpötiloja, iskunkes-
tävä, jne.)
- + Kiinnityskorvakkeet seinäkiinnitystä varten sisältyvät toimituk-
seen



Nimelliseristysjännite	U _i = 690 V a.c./d.c.
Nimellisvirta	11,5 A (6 mm ²)
	9,8 A (4 mm ²)
	8,2 A (2,5 mm ²)
Kiristysmomentti, liitin	0,5 Nm



AXM 20

Räjähdysvaarallisten alueiden kiinnityskaapelipistokkeet räjähdysvaarallisten alueiden vyöhykkeille 2 ja 22, M 20 läpilyöntiaihioilla

- + Kaapelin halkaisijat Ø 8–13 mm
- + ISO-kierre M 20 x 1,5
- + Porausreikä Ø 20,2 mm
- + Seinän paksuus enintään 3 mm
- + vedonpoistolla ja lukkomutterilla
- + sisätiloihin ja suojaamattomiin ulkoasennuksiin
- + Hehkulankakoe IEC 60695-2-11: 960 °C
- + Väri: musta, RAL 9005

Kiristysmomentti	4 Nm
------------------	------



AXM 25

Räjähdysvaarallisten alueiden kiinnityskaapelipistokkeet räjähdysvaarallisten alueiden vyöhykkeille 2 ja 22, M 25 läpilyöntiaihioilla

- + Kaapelin halkaisija Ø 10–17 mm
- + ISO-kierre M 25 x 1,5
- + Porausreikä Ø 25,2 mm
- + Seinän paksuus enintään 3 mm
- + vedonpoistolla ja lukkomutterilla
- + sisätiloihin ja suojaamattomiin ulkoasennuksiin
- + Hehkulankakoe IEC 60695-2-11: 960 °C
- + Väri: musta, RAL 9005

Kiristysmomentti	6 Nm
------------------	------



AXM 32

Räjähdysvaarallisten alueiden kiinnityskaapelipistokkeet räjähdysvaarallisten alueiden vyöhykkeille 2 ja 22, M 32 läpilyöntiaihioilla

- + Kaapelin halkaisija Ø 14–21 mm
- + ISO-kierre M 32 x 1,5
- + Porausreikä Ø 32,3 mm
- + Seinän paksuus enintään 3 mm
- + vedonpoistolla ja lukkomutterilla
- + sisätiloihin ja suojaamattomiin ulkoasennuksiin
- + Hehkulankakoe IEC 60695-2-11: 960 °C
- + Väri: musta, RAL 9005

Kiristysmomentti	6 Nm
------------------	------

TUOTTEEN YLEISKUVAUS JAKORASIAT

Oikea rasia jokaiseen käyttöön



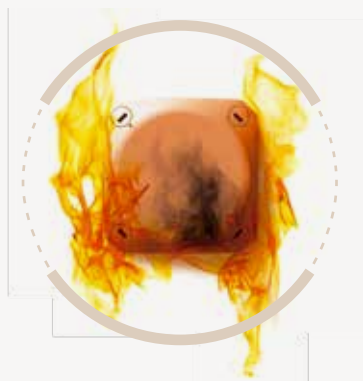
DK-sarja: IP 66
suojattuihin asennuksiin
pehmeät kalvotiivisteet tai metriset
läpilyöntiaihiot



KF-sarja: IP 66/IP 67/IP 69
säänkestävä, suojaamattomaan
ulkoasennukseen, metriset
läpilyöntiaihiot



WP-sarja: IP 66 / IP 68 / IP 69
Upotus veteen 20 metriin saakka, 168
tuntia vedenpitävät, metriset
läpilyöntiaihiot



FK-sarja:
E30/E60/E90 – toimintakäykyaika
PH120 – eristyskäykyaika



KX-sarja:
käytettäväksi räjähdysvaarallisilla
alueilla Sopii räjähdysvaarallisten
alueiden vyöhykkeille 2 ja 22



FOR A SAFE ELECTRIC FUTURE



NEW!

NO COMPROMISES, FULL FLEXIBILITY.

The new KX series cable junction boxes from HENSEL for hazardous areas.

As usual with full flexibility and unique installation comfort of the HENSEL-box. Made for daily work on the construction site.



hensel-electric.de/atex

HENSEL

FSM Oy Fonel Security Marketing

Niittyvillankuja 4, 01510 Vantaa
Kolmenkulmantie 1, 37150 Nokia
Vaihde 0207 559 500
fsm@fsm.fi

www.fsm.fi