

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Kültéri rendszermegoldások



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZERKLIMATIZÁLÁS

IT MEGOLDÁSOK

SZOFTVER & SZERVIZ



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZER

FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Mottónk: Faster – better – everywhere. Minden lépésünkkel az Ön előnyét szeretnénk biztosítani a piacon. Ezért kifejlesztettünk egy tökéletesen összehangolt rendszert, amelyet innovatív termékeink, úttörő mérnöki megoldásaink és átfogó szolgáltatáscsomagjaink alkotnak. Megtervezünk és kivitelezünk az Ön infrastruktúráját, megbízható áramelosztást nyújtunk, magasabb szintre emeljük az energiahatékonyságot fejlett klímaberendezéseinkkel és komplett adatközpontokat építünk.

Gyorsabb

- Rendszermegoldás egyetlen szállítótól
- Tökéletes összhang a fejlesztés, a mérnöki munka, a termékek és szolgáltatások tekintetében
- Egyetlen kapcsolattartó a folyamatoptimalizált tanácsadásnak köszönhetően

Jobb

- Innovatív erőnk versenyelőnyt biztosít Önnek
- Költség megtakarítási lehetőség a tanúsított energiahatékonyság révén
- Tanúsított minőség teljes szervezetünket, gyártásunkat és a környezetvédelmi intézkedéseinket illetően

Átfogó

- Több mint 60 leányvállalat, több mint 250 szervizpartner, és több mint 1000 szervizmérnök világszerte
- Országspecifikus szaktudás a Rittal ipari szakértőitől
- Nemzetközi tanúsítványok és jóváhagyások



Otthon vagyunk minden alkalmazásban



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZER

FRIEDHELM LOH GROUP

Energia

- Tervezési előnyök minden méretben – Számos magas védettségű kivitel
- Szerelési előnyök – Rugalmasan használható alapszekrény első és hátsó ajtókkal a gyors telepítéshez és az optimális helyszíni hozzáféréshez

Víz- és szennyvízkezelés

- Ideális alapanyag – A porszórt bevonatú alumínium hosszútávú korrózióvédelmet nyújt, és könnyebben kialakíthatók rajta a kivágások
- Villámgyors belső kiépítés – Körben 25 mm rendszerlyukasztás a tartozékokkal való korlátlan kiépítéshez. Ezzel csökkenthető a szerelési idő
- Többféle lábazat – Könnyű tervezés a mindenféle terephez alkalmazkodó lábazattal: beton vagy műanyag alépítmény és további lábazati elemek

Telekommunikáció

- Teljesen integrált rendszermegoldás mobilszolgáltatóknak és szélessávú hálózati szolgáltatóknak – Sokkal egyszerűbb tervezés
- “Pay as you grow” – Rugalmasan változtatható klimatizálási megoldások a multifunkciós szekrényekért
- Vandalizmus elleni védelem – A szekrényeink akár a WK4 kategóriának is megfelelnek
- Tervezési biztonság minden helyszínen – Zajcsökkentett klímákkal a lakóövezetek nyugalmáért

Telematika

- Optimális korrózióvédelem – Megfelelően kiválasztott alapanyagok az autópályák melletti erősen szennyező környezetbe: ritkább szerviz igény
- Többféle klimatizálási megoldás – Az alapszekrényt az igénynek megfelelő energiahatékony hűtési megoldással látjuk el



Rendszerszekrény platform bármely kültéri alkalmazásra



Szekrény	Szabadonálló szekrények		
Kivitel	Egyfalú	Kettős falú	Kettős falú
Termék	CS New Basic szekrény	CS Toptec	CS modulház
Anyag	Alumínium	Alumínium, nemesacél (váz)	Alumínium
Felületvédelem	Poliészter porfestés	Poliészter porfestés	Poliészter porfestés
Szállítás	Raktárról	Raktárról	Rendelésre
Szélesség, mm	600 – 1200	600 – 800	600 – 1200
Magasság, mm	800 – 1200	1200 – 2000	800 – 1600
Mélység, mm	400 – 500	600 – 1000	500 – 600
Kivitel	Zárt ház, hozzáférés az elülső oldalról	Nyitott ház, hozzáférés minden oldalról	Zárt ház, hozzáférés az elülső oldalról
	Esőtető, alapszekrény, szállítólábazat	Esőtető, alapszekrény, ajtók és oldallapok kifelé duplázva, szállítólábazat	Esőtető, alapszekrény, ajtók és hátlap befelé duplázva, oldallapok kifelé duplázva, szállítólábazat
Hűtés szűrős szellőztetővel	igen	igen	igen
Levegő/levegő hőcserélő	igen	igen	igen
Hűtőberendezés	nem	igen	igen
Fűtés	igen	igen	igen

Jellemzők	Kivitel	Alkalmazások és tulajdonságok
Felépítés	Egyfalú	Leginkább passzív eszközök számára: minimális hőveszteségű vagy nem hőmérséklet-kritikus eszközök fogadására
	Kettős falú	Bármilyen kültéri alkalmazásra, különösen pedig magas hőveszteségű eszközök esetén. A kéményhatásra épülő integrált szellőzés csökkenti a belső hőmérsékletet. Magasfokú vandalizmus elleni védelem
Klimatizálás	Szűrős szellőztetők	$T_i > T_u$, környezeti levegővel hűtjük a szekrényt
	Levegő/levegő hőcserélők	$T_i > T_u$, nincs környezeti levegő a szekrénybe, tömített légkörök
	Hűtőberendezés	$T_i < T_u$, nincs környezeti levegő a szekrénybe, tömített légkörök
	Fűtés	PTC technológia, megakadályozza a kondenzátum képződést
Felületvédelem	Poliészter porfestés	UV ellenálló, magas korrózió elleni védelem a cink-foszfát bevonatnak és a strukturált porfestett felületnek köszönhetően
	Porfestés	Magas korrózió elleni védelem a nanokerámias bevonatnak, az elektroforézises merítéses alapozásnak és a strukturált porfestett felületnek köszönhetően

KAPCSOLÓSEKRENYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZER



Faliszekrények

Egyfalú	Kettős falú
AE faliszekrények	CS faliszekrények
Alumínium-cink bevonatú acéllemez; nemesacél	Alumínium
Alumínium-cink bevonatú acéllemez, porfestét; nemesacél: csiszolt	Poliészter porfestés
Raktárról	Raktárról
200 – 1000	280 – 560
300 – 1200	380 – 560
v	145 – 308
Zárt ház, hozzáférés előlről	Zárt ház, hozzáférés előlről
Esőtető, alapszekrény	„Szekrény a szekrényben” alapház: a belső ház egy szel- lőztetett külső házba építve
igen	igen
nem	nem
nem	nem
igen	igen

A Rittal mindenkor olyan megoldásokat szállít, amelyek megfelelnek a lehető legszélesebb körű alkalmazási területek igényeinek – még extrém körülmények között is. Végső soron alapvető szolgáltatásokról van szó: energia, víz- és szennyvízkezelés, közlekedési infrastruktúra, telekommunikáció, stb. A Rittal széleskörű megoldásválasztéka a minőségi és gyártási előnyökkel együtt garantált hozzáadottértéket nyújt Önnek.

Tervezés és mérnöki munka

- Rittal – The System. – Platformstratégiánk az egyszerű és rugalmas szekrénytervezésért
- Szoftvermegoldások minden tervezési fázishoz – A termékválasztástól kezdve az üzemi monitorozásig
- Szakértő projekt támogatás – Egyetlen kapcsolattartó a projekt teljes időtartama alatt. A minőségi együttműködés kevesebb fejfájást jelent Önnek

Szekrények

- Anyagok és kivitelek széles választéka a legkülönbözőbb telepítési helyekre
- Hosszú távon gondolkodunk – Magas minőség, hatékony védelem a korrózió ellen alumínium és nemesacél szekrényekkel
- Megnyerő külső – Nemcsak szekrényeink felépítésére, hanem külsejére is nagy hangsúlyt fektetünk. Felületvédelem UV-álló porszórt festéssel, külön rendelésre antigraffiti bevonattal is
- Gyártási előny a jól ismert Rittal modulkoncepció révén – Faliszekrényektől kezdve a sorolt rendszereig. Takarítson meg velünk időt, gyártási és szerviz költségeket!

Klimatizálás

- Alacsonyabb üzemeltetési költségek – A duplafalú szekrényben hatékonyan alkalmazható passzív hűtés a kéményhatás elvét használja ki
- Megoldásaink sokszínűsége – Aktív hűtés tömített légttechnikai körökkel vagy környezeti levegővel, illetve hőcserélőkkel vagy klímaberendezésekkel
- Biztonság a beépített eszközöknek – A különféle klimatizálási megoldásoknál is megmarad a szekrény magas védettsége

CS New Basic — rugalmasság, alapkiépítésben



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZER

Innovatív tetőkoncepció

A többfunkciós tető előnyei:

- A túlnyúló tető megnöveli az árnyékoló hatást
- Légcseré és szellőztetés a minden oldalon nyitott tetőrácsozatnak köszönhetően
- Daruval való emelés esetére az emelőszemek a belső tető oldalán, védett helyen találhatók
- Az aktív hűtés esetére a ventilátor IP-kompatibilis módon szintén védett helyen található



Telepítési előnyök

- Rendszerkompatibilitás a TS 8 lyukkiosztásnak köszönhetően
- Hozzáférés – 1200 mm széles szekrények két zárható ajtóval (hozzáférés a szolgáltató és az operátorok számára), vagy középső osztóborda nélkül, teljesen szabad hozzáférést hagyva a komplett szerelési felülethez
- Széles tartozékválaszték a teljesen egyeni igényeknek megfelelő belső kiépítéshez



Szabadonálló szekrény vagy felültelepítő burkolat

- A felültelepítő burkolatot egyszerűen csak húzza a már meglévő szekrényére
- Univerzális használat – Szerelhető beton vagy műanyag lábazatra is, beton alapzatra vagy alépítményként
- Alumínium váz – Optimális korrózió elleni védelem, egyszerűbb megmunkálás a kábelbevezetés vagy a klíma ráépítés számára



CS Toptec — erősebb igénybevételekre



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZER

Univerzális kültéri szekrény TS 8 vázon

- TS 8 váz – A villamossági és az IT szabadonálló Rittal szekrényekkel azonos rendszerplatform
- Hatékony tervezés – A meglévő szerelőlapok vagy 19"-os kiépítések egy az egyben beültethetők
- Szerelési előny – Gyorsabb konfigurálás a nyitott vázszerkezetnek köszönhetően, és ez az előny a sorolt szekrényeknél is megmarad

Átfogó beruházásvédelem

- Gyorsabb – Tartozékok tucatjai segítik a tetszés szerinti belső kiépítést
- Jobb – Nemesacél váz és porszórt alumínium szekrénypanelek a maximális korrózió elleni védelemért
- Átfogó – Bárhol a világon használható, globális rendelkezésre állás és támogatás

Energiahatékony hűtés három lépésben

- Alacsonyabb bekerülési és üzemeltetési költségek – A kéményhatáson alapuló passzív hűtésnek és a duplafalú felépítésnek köszönhetően
- Célzott hűtés még magas disszipált hőmennyiségénél is, a kettős falba telepíthető aktív hűtési megoldások által
- Aktív hűtés hűtőberendezéssel, levegő/levegő hőcserélővel, ventilátorokkal vagy célzott hotspot hűtés magas disszipáció esetén



CS falí ház – kompakt megoldás



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZER

CS falí ház

- Védelem közvetlen napsugárzás ellen – Szekrény a szekrényben, a külső tokozat szellőzése biztosítja a hűtést
- Szerelési előnyök nehéz beépített elemeknél – Alumínium szekrény, üres állapotban minimális tömeg, és mindenkor maximális korrózióállóság
- Gyors telepítés - Közvetlenül falra vagy oszopra szerelhető a szekrény további megmunkálása nélkül



AE kompakt szekrény esőtetővel

- Költséghatékony alternatíva meghatározott telepítési helyekre – Egyfalú kompakt szekrény nemesacélból vagy acéllemezéből, a védett kültéri telepítési feladatokhoz
- Bőséges tartozékválaszték – Sokszínűség és rugalmasság az adott telepítési feladat igényeire szabva
- Gazdaságos, IP-kompatibilis hűtés szűrős szellőztetővel – Freccsenő víz elleni védelmet az opcionális vízszugár védő burkolat nyújt
- Pára elleni védelem a szekrényben belül – A nyomáskiegyenlítő dugó a változó klimatikus viszonyok között segíti elő a szekrény páramentességét



AE kompakt szekrény

IP 69K védeettséggel

- Maximális védelem még mobil alkalmazásoknál is – Rezgésálló, így ideális járművekre való szereléshez
- Erősen szennyezett területeken is alkalmazható – Ellenáll a magasnyomású tisztításnak, vízálló, magas védetség a hőmérsékleti és vegyi veszélyekkel szemben



A lenyűgöző Rittal választék. Mindent egy kézről.



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZER

Szekrényrendszerek

- Jövőbiztos – A moduláris TS 8 rendszer-architektúrának köszönhetően. A kültéri szekrények konfigurációja bármikor módosítható a fellépő változó igényeknek megfelelően
- Maximális hatékonyság – Kevesebb tervezési munka és előkészület. RiCAD 3D adatok szinte minden CAD rendszer számára

Áramelosztás

- Átfogó termékplatform – Kisfeszültségű kapcsolóberendezések áramelosztáshoz a RiLine 60 mm rendszer alapján illetve vezérlőberendezések 1600 A-ig
- Innovatív mezőtervezés a Power Engineering projekttervező szoftverrel, kapcsolódási lehetőség az EPLAN szoftver-megoldásaihoz
- További kényelmi szolgáltatások – Tanácsadás és konfiguráció a Rittal szakértőnek segítségével

IT megoldások

- Szaktanácsadás – A Rittal gazdag tapasztalokkal rendelkezik a globális mobilkommunikációs illetve a vezetékes hálózati megoldásokban, amit szívesen oszt meg Önnel is
- Megbízható tervezés a belső kiépítést illetően – 19" kábelmenedzsment optikai és réz kábelekhez is
- Integrált átfogó megoldás – Moduláris rendszerek UPS-sel, áramelosztással és távfelügyelettel. Mindez összehangolva, telepítve, bekötve és tesztelve

Rendszerklimatizálás

- Átfogó koncepció – A telepítés helyéhez illeszkedő klimatizálási megoldás, akár extrém kültéri körülményeknél is
- Optimális szekrényen belüli hőmérséklet éjjel-nappal – Hűtőberendezéseink hatékony 0-24h üzemeltetést biztosítanak a meghatározott hőmérsékleti tartományon belül



Szolgáltatásunk Önnek: projekt támogatás a kezdetektől



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZER

Projekttervezés

Prototípus készítés

- Hozzáadott-érték holisztikus megközelítésben – Minden projektfázison át, a tervezéstől a prototípus készítésen és üzembehelyezésen át a működő berendezés karbantartásáig
- Közvetlen ügyfélkapcsolat – Meghatározott rendszerszolgáltatások a specifikálástól, CAD rajztól, prototípus fejlesztéstől és ennek ügyfél-infrastruktúrába való beépítésétől kezdve; végig közvetlen kapcsolatban az ügyféllel

Tesztelés

- Globális megbízhatóság – A sorozatgyártott termékeket nemzetközi szabványok szerinti akkreditált teszteknek vetjük alá, így a világon bárhol használhatók
- Tanúsított biztonság – Az egyedi projekt igényeket illetően (klimatizálás, vandalizmus elleni védelem, mechanikus és dinamikus terhelések) a tesztek a Rittal akkreditált tesztlaborjában végezzük

Sorozatgyártás

Rendszerintegráció

- Rugalmas szállítási készség – Akár előre egyeztetett szállítási mennyiségek határidőre, világszerte 10 helyen található gyártóbázisainkról
- Teljes megoldáscsomag közvetlenül a telepítés helyén – Szerelési és logisztikai szolgáltatásunk csökkenti az Ön költségeit azzal, hogy teljesen integrált, kulcsrakész, azonnal használatba vehető megoldást szállítunk

After-sales szolgáltatások

- Megbízhatóság és nyugalom hosszú évekre előre, rendkívül tartós kültéri szekrényeinkkel – A Rittal pótalkatrész kínálata és globális szerviz szolgáltatása világszerte 60 telephelyen elérhető



Az Ön kihívása egyben a mi kihívásunk — bárhol a világon!



Tartós, alacsony karbantartási igényű vezérlőszekrények kapcsolóberendezések és transzformátor alállomások számára, nagyfeszültségű hálózatokhoz



Inverter szekrény hatékony, intelligens hűtéssel és az alapszekrény innovatív kiosztásával
(fotó: SMA Solar Technology AG)



Multifunkcionális szekrény szélessávú hálózatbővítéshez. Előkonfigurált kabinet, közvetlen helyszíni telepítéshez alkalmas, bekötésre előkészítve



Faliszekrények és szabadonálló szekrények maximális korrózió elleni védelemmel: tökéletes tokozat az igénybevett és erősen szennyező környezetbe, például autópályák melletti telepítésre

KAPCSOLÓSZEKRENYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZER

Szaktanácsadás, konzultáció

- Önnel közösen tudjuk meghatározni a potenciális megtakarítási lehetőségeket – Az Ön meglévő üzemi folyamatainak elemzésével, a tervezéstől kezdve a gyártásig
- Érjen el mérhető megtakarítást – Az általunk készített analízis alapján egy integrált és hatékonyabb munkafolyamatra teszünk javaslatot
- Profitáljon a rendszerünkben – A termékek, szolgáltatások, tervezés, szoftverek és szerviz tökéletes összjátéka idő- és költségelőnyöket jelent Önnek

A megvalósítás különféle fázisai

- Standardtól eltérő megoldáscsomag összeállítása a sorozatgyártott termékeink felhasználásával
- A szekrények előzetes megmunkálása az Ön specifikációi alapján
- Rendszerintegráció akár Level 4 szintig – beleértve az ügyfél már meglévő hardver és szoftver infrastruktúráját

Global Service szolgáltatásunk

- Folyamatos szerviz szolgáltatás több mint 250 helyszínen – Öt globális szervizközpont, több mint 60 leányvállalati szerviz szolgáltatás és 250 szervizpartner világszerte
- Rendelkezésre állás, biztonság, megbízhatóság



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Kapcsolószekrények
- Áramelosztás
- Rendszerklimatizálás
- IT megoldások
- Szoftver & szervíz

RITTAL Kereskedelmi Kft.
1044 Budapest, Ipari Park u. 1.
Telefon: +36 1 399 8000 • Fax: +36 1 399 8009
rittal@rittal.hu • www.rittal.hu

KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZERKLIMATIZÁLÁS

IT MEGOLDÁSOK

SZOFTVER & SZERVÍZ

FRIEDHELM LOH GROUP

