

Normstahl

PRIROČNIK ZA UPORABO NORMSTAHL HSR300AISO

Obvestilo o avtorskih pravicah in zavrnitvi odgovornosti

Čeprav je bila ta publikacija pripravljena z največjo mero skrbnosti, korporacija ASSA ABLOY ne more prevzeti odgovornosti za kakršno koli škodo, ki lahko izhaja iz napak ali izpustov v njej. Prav tako si pridržujemo pravico do ustreznih tehničnih sprememb/zamenjav brez vnaprejšnjega obvestila.

Iz vsebine tega dokumenta ne izhajajo nobene pravice.

Pojasnilo k barvi tiska: do razlik v barvi lahko pride zaradi različnega načina tiskanja in objave.

Normstahl, so kot besede in logotipi primeri blagovnih znamk v lasti skupini ASSA ABLOY.

Nobenega dela te publikacije ni dovoljeno kopirati ali objavljati z optičnim bralnikom, tiskalnikom, fotokopirnim strojem, mikrofilmom ali katero koli drugo napravo za obdelavo brez vnaprejšnjega pisnega soglasja korporacije ASSA ABLOY .

Avtorske pravice © ASSA ABLOY 2006-2025.

Vse pravice pridržane.

Blagovna znamka Normstahl je zanesljiv partner in proizvajalec vrhunskih vhodnih sistemov za zasebni in industrijski sektor že od leta 1946. V sodelovanju s svojo mrežo distribucijskih partnerjev je Normstahl postal vodilni ponudnik vhodnih rešitev v Evropi.

O tem priročniku

Namen uporabniškega priročnika



Vsi uporabniki in lastniki naprave vrata z visoko hitrostjo premikanja morajo prebrati, razumeti in upoštevati informacije ter navodila v tem priročniku. V nasprotnem primeru lahko pride do poškodb ali okvare opreme in morebitnih telesnih poškodb oseb.

Ta priročnik vsebuje informacije in navodila za uporabnike naprave vrata z visoko hitrostjo premikanja. Če informacije ali navodila veljajo za vse načine delovanja ali modele, v naslovu ni navedenih vrst delovanja ali števil modelov. Če informacije ali navodila veljajo za določene načine delovanja ali modele, so v naslovu navedeni ustrezni načini delovanja ali številke modelov.

1 Uvod

Ta navodila za uporabo se nanašajo na uporabo Normstahl HSR300AISO vrata z visoko hitrostjo premikanja s pripadajočimi krmilniki. Navodila so del izdelka ter opisujejo pravilno in varno uporabo izdelka v celotnem življenjskem ciklu izdelka.

1.1 Dodatna veljavna dokumentacija

Navodila za uporabo veljajo samo skupaj z navodili za uporabo krmilnika in s knjižico za preverjanje. Oboje je v obsegu dobave. Za brezprekinitveno električno napajanje (UPS) je priložen dodatek k navodilom za uporabo, ki se uporablja poleg splošnih navodil za uporabo.

1.2 Izjava o skladnosti

Izjava o skladnosti je v servisni knjižici, priloženi vratom.

V primeru konstrukcijskih sprememb, ki vplivajo na tehnične podatke, navedene v navodilih za uporabo, in na predvideno uporabo, torej v primeru bistvenih sprememb naprave izjava o skladnosti preneha veljati!

1.3 Pridržek pravic do sprememb in veljavnost

Informacije v teh navodilih so tehnične lastnosti, odobrene v času tiska. Pomembne spremembe se upoštevajo v novi izdaji uporabniškega priročnika. Številka dokumenta in različice teh navodil je v nogi strani.

1.4 Shranjevanje

Ta priročnik in druga navodila za uporabo shranite v vrečki za shranjevanje na notranji strani stikalne omarice, pri vratih s krmilnikom MCC pa v priloženi škatli za dokumentacijo.

1.5 Ciljna skupina

Ta priročnik je namenjen usposobljenemu, strokovnemu in pooblaščenemu osebju. Vsakršno nastavitev, zlasti pa popravilo in vzdrževanje sme izvesti samo osebje proizvajalca ali drugo usposobljeno strokovno osebje.

2 Varnost

2.1 Splošna navodila

Pred začetkom del skrbno preberite varnostna navodila in priročnik. Opozorila se nanašajo na nevarnosti za življenje in zdravje ljudi ali za napravo, opremo ali okolje. Opozorila, ki so nameščena neposredno na vratih, je treba upoštevati in ohraniti v čitljivem stanju.

V spodnjem opisu so uporabljeni simboli, ki bralca opozarjajo na različne nevarnosti in zagotavljajo koristna priporočila.



Označuje morebitno nevarnost za osebe. Izvedite vse možne previdnostne ukrepe proti tveganjem, povezanim z delom z električnimi materiali, saj je naprava morda priključena na električno omrežje.



Dosledno upoštevajte navodilo; če ga ne upoštevate, lahko pride do n-pake ali nevarne situacije.



Pomembne informacije.



Delo lahko izvaja samo tehnik, pooblaščen za upravljanje viličarja.

2.1.1 Opozorila

Opozorila se nanašajo na nevarnosti za življenje in zdravje ljudi ali za napravo, opremo ali okolje. Opozorila, ki so nameščena neposredno na vratih, je treba upoštevati in ohraniti v čitljivem stanju. Opozorila v tem dokumentu sledijo spodnjemu vzorcu:

Uporabljajo se naslednje opozorilne stopnje:

Besedna ozna- ka	Stopnja nevarnosti	Posledice ob neupoštevanju
Nevarnost	Neposredna velika nevarnost	Smrt ali hude telesne poškodbe
Opozorilo	Potencialna velika nevarnost	Smrt ali hude telesne poškodbe
Pozor	Potencialna nevarna situacija	Lažje telesne poškodbe, stvarna škoda

2.1.2 Splošna varnostna opozorila



Varnostna opozorila vsebujejo pomembne informacije za varen in pravilen zagon, upravljanje, prevoz, skladiščenje in vzdrževanje vrat.

- Skrbno preberite navodila in jih shranite na varnem mestu.
- Posebej upoštevajte informacije v tem poglavju. Upoštevajte tudi posebne varnostne napotke v drugih poglavjih.
- Vrata uporabljajte samo za predvideni namen. Če se lastništvo vrat prenese na tretjo osebo, poskrbite, da bodo priložena tudi ta navodila.

2.1.3 Osebna zaščita



Opozorilo!

Nevarnost telesnih poškodb in stvarne škode.

V primeru poškodb mehanskih ali električnih komponent takoj zaustavite vrata.

- Pri izvajanju kakršnih koli del na vratih prestavite glavno stikalo v položaj »Izklop« ali »0« (izklop iz električnega omrežja) in ga zavarujte pred nenamernim ponovnim vklopom.
- Vrata uporabljajte samo pri odobreni napajalni napetosti in omrežni frekvenci.
- Uporabljajte samo dodatno opremo ali priključke, ki jih je proizvajalec odobril za uporabo s temi vrati.



Opozorilo!

Nevarnost telesnih poškodb.

Zaradi morebitnega zagona motorja med vstavljanjem ročice za nujne primere lahko pride do telesnih poškodb.

- Pred uporabo ročice za nujne primere morate vedno izključiti glavno stikalo.
- Med delovanjem vrat ne polagajte rok na stranske stebričke vrat ali v območje navijalnega valja.
- Preprečiti je treba zadrževanje oseb v delovnem območju vrat. Za prehod ljudi je treba uporabiti obstoječa vrata za osebni prehod.
- Hodite pokonci z običajno hitrostjo hoje.
- Nered lahko privede do nesreč. Poskrbite za urejenost neposredne okolice vrat.
- Ne vzpenjajte se po vratih.
- Ne postavljajte lestve ob vratno zaveso.
- Pri izvajanju kakršnih koli del na vratih preklopite glavno stikalo (stikalo napajanja) na »Izklop« ali »0« oz. odklopite vtič CEE in zavarujte stikalo ali vtič pred nenamernim ponovnim vklopom ali ponovno priključitvijo, glejte razdelek 3.1.8.3. Brezprekinitveno električno napajanje (UPS) na strani 9.
- V primeru mehanskih ali električnih poškodb, zlasti če so poškodovani napajalni ali krmilni kabli, vrata takoj prenehajte uporabljati.
- Vrata smejo delovati samo pri določeni napetosti ali omrežni frekvenci.
- Uporabljajte samo opremo ali dodatne funkcije, ki jih je odobril proizvajalec vrat.
- Vrat ne upravljajte v primeru prekomerne vetrne obremenitve. Podatki o razredu odpornosti proti vetru se vedno nanašajo na vrata v zaprtem položaju.



Za uporabo vrat ni potrebna posebna osebna varovalna oprema. Vrata lahko uporablja samo usposobljeno in pooblaščen osebje. Vedno veljajo predpisi obrata ali objekta, kjer se vrata uporabljajo.

Uporaba vzvoda za nujne primere (če je nameščen) lahko povzroči delno samodejno odpiranje ali zapiranje vrat.

Ob izpadu električnega pogona je mogoče vratno krilo odblokirati in premakniti navzgor s pomočjo vzvoda za nujne primere. Pri vratih z ročico za nujne primere, ki jo morate natakni na čelno stran motorja, lahko vrata odprete in zaprete s sukanjem te ročice. To je mogoče tudi pri vratih z ročno verigo. V tem primeru se pogon izklopi.

2.1.4 Dolžnost skrbnega ravnanja upravljavca/uporabnika

Vrata so bila zasnovana in izdelana na podlagi analize tveganja ter skrbne izbire standardov, ki jih je treba upoštevati, in drugih tehničnih specifikacij. Gre torej za najsodobnejša vrata, ki zagotavljajo najvišjo možno raven varnosti.

Vendar je to raven varnosti v praksi mogoče doseči le, če so sprejeti vsi potrebni ukrepi. Upravljavec/uporabnik vrat je te ukrepe dolžan skrbno načrtovati in preverjati njihovo izvajanje.



Vrata sme namestiti, zagnati, pregledati, vzdrževati, popraviti in razstaviti samo osebje proizvajalca ali drugo usposobljeno osebje.

Vrata sme upravljati samo ustrezno usposobljeno, strokovno in pooblaščen osebje.

Napravo uporabljajte samo za predvideni namen.

Napravo uporabljajte le, če je v brezhibnem stanju. Redno preverjajte delovanje varnostnih mehanizmov.

Celotna navodila za uporabo vedno hranite v čitljivem stanju na mestu, kjer so vrata nameščena.

Osebje redno usposablajte o vseh pomembnih vprašanjih, povezanih z zdravjem in varnostjo, navodilih za uporabo in zlasti o varnostnih informacijah, ki jih vsebujejo navodila.

Na napravi pustite vsa varnostna obvestila in opozorila in poskrbite, da ostanejo čitljiva.

2.1.5 Predvidena uporaba

Če ni določeno drugače, so bila naša vrata razvita in preizkušena pri običajnih pogojih. Z veseljem vam bomo svetovali o izbiri ustreznih možnosti za uporabo pri posebnih pogojih (npr. stalna obremenitev na eni strani zaradi temperature, nadtlaka/vakuuma ali posebnih vplivov okolja ipd.).

Vrata so zasnovana kot zaščitna pregrada in zagotavljajo naslednje vrste zaščite:

- Vidna pregrada za varilne naprave ali strojne centre.
- Preprečevanje gibanja oseb in dostopa do nevarnih območij.
- Zaščita pred začasnim povečanjem toplotnega sevanja do 90 °C, odvisno od vratne zaves.
- Zaščita pred hrupom do -20 dBA, odvisno od vratne zaves.

- Zaščita pred izmetom zlomljenega orodja ali strojnih delov na rezkalnih strojih in strojnih centrih. Absorpcija energije po standardu DIN EN 13128 je med 130 J in 378 J, odvisno od vratne zaves.
- Zunanja vrata so odporna proti vetru in dežju. Zunanja vrata se seveda lahko uporabljajo tudi kot notranja vrata.

2.1.6 Okoljski pogoji

Odvisno od modela so vrata predvidena za vgradnjo kot notranja vrata in uporabo v običajnih okoljskih pogojih.

2.1.7 Varnostne naprave

2.1.7.1 Električne varnostne naprave

Vrata z visoko hitrostjo premikanja je opremljen z mrežo celic v stranskih vodilih ali gumijastim spodnjim robom na vratnem krilu v kombinaciji z nepremično fotocelico v stranskih vodilih. Vsi električni varnostni sistemi so zasnovani v skladu s standardom EN 13241-1. Pred vsakim premikom vrat navzdol se izvede notranji preizkus varnostnega sistema in nepremične fotocelice. Če je zaznana napaka, se premik navzdol onemogoči, krmilni sistem pa javi sporočilo o napaki.

Vrata skupaj s krmilnikom MCC (7110) izpolnjujejo zahteve 2. kategorije varnostnih sistemov z ravno zmogljivosti d in 3. kategorije zaustavitve v sili z ravno zmogljivosti d po standardu EN 13849-1.

2.1.8 Dodatni zaščitni sistemi

2.1.8.1 Tipala



Pri vratih z višino $V \leq 2,5$ m je nujno potreben pokrov navijalnega valja.

Glede na vrsto uporabe vrat je iz varnostnih razlogov priporočljivo uporabiti dodatna tipala. To velja na primer za načine uporabe, ki vključujejo večji pretok ljudi, pa tudi za vrata manjših dimenzij, ki so nižja od 3 m in zato pri zapiranju niso dodatno zaščitena z optičnimi elementi.

Normstahl ponuja veliko različnih sistemov dodatne zaščite za hitrotekoča vrata. Svetlobna mreža, detektorji gibanja, talne (induktivne) zanke ipd. Za posamezne primere predlagamo posvetovanje s predstavnikom podjetja Normstahl na mestu uporabe.

2.1.8.2 Zavora na delovni tok



Vrata niso zasnovana za redno ročno upravljanje.

Izklop glavnega stikala ali odklop napajalnega kabla povzroči samodejno premikanje vrat. Če so vrata zaprta, se delno odprejo, če so odprta, pa se delno zaprejo.

Vrat ni mogoče upravljati z vzvodom za nujne primere.

2.1.8.3 Brezprekinitveno električno napajanje (UPS)



Opozorilo!

Nevarnost električnega udara.

Po izklopu električnega napajanja so vrata še vedno pod napetostjo.

- Izključite glavno stikalo sistema UPS.
- Pri delu v sistemu UPS morate izključiti notranje stikalo (upoštevajte navodila za UPS).



Opozorilo!

Nevarnost telesnih poškodb in stvarne škode.

Neželeno premikanje vrat lahko privede do poškodb proizvoda ali hudih telesnih poškodb.

- Izključite glavno stikalo sistema UPS.
- Pri delu v sistemu UPS morate izključiti notranje stikalo (upoštevajte navodila za UPS).

Vrata s krmilnikom s frekvenčnim pretvornikom (samo enota MCC) so lahko dodatno opremljena s sistemom za brezprekinitveno električno napajanje (UPS). Takoj po izpadu električnega napajanja lahko vrata še nekajkrat odprete in zaprete. Vrata pa lahko v prostem teku UPS-a odprete/zaprete tudi enkrat v 4 urah.

Pogoj: akumulatorji imajo navedeno kapaciteto.

2.1.9 Preostala tveganja

Vrata so bila zasnovana in izdelana na podlagi analize tveganja ter skrbne izbire standardov, ki jih je treba upoštevati, in drugih tehničnih specifikacij. Gre torej za najsodobnejša vrata, ki zagotavljajo najvišjo možno raven varnosti. Vendar je to raven varnosti v praksi mogoče doseči le, če so sprejeti vsi potrebni ukrepi.

Osebe v najbližji okolici vrat morajo biti poučene o uporabi in funkcijah vrat ter o morebitni nevarnosti pri zapiranju in odpiranju vrat.

3 Opis proizvoda

V naslednjih razdelkih sta pojasnjena delovanje in zasnova vrat Normstahl HSR300AISO.

3.1 Sestavni deli vrat

Nepremična fotocelica ali mreža fotocelic (1) varuje območje zapiranja vrat. Prekinitev žarka preprečuje ali ustavi zapiranje in obrne vrata v popolnoma odprt položaj.

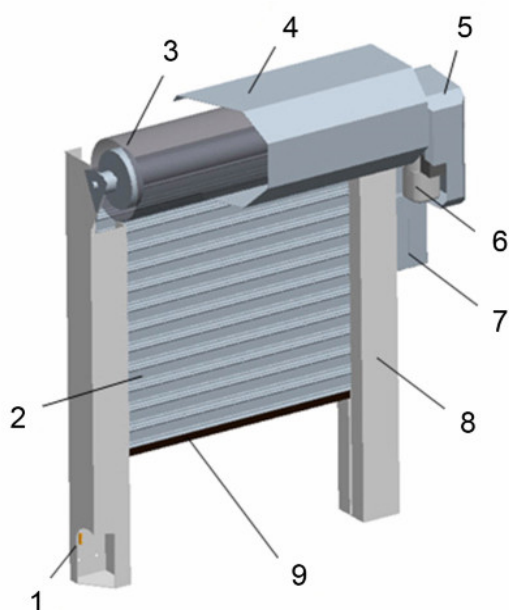
Navijalni valj (3) ima jekleno gred. Poseben sistem V-Drive preprečuje neposreden stik s površinami zaves med navijanjem.

Pogonska enota (6) zajema električni motor, menjalnik in mejna stikala.

Električna stikalna omarica (7) vsebuje krmilnik MCC (7110).

V pocinkanih jeklenih stranskih ogrodjih (8) je nameščen sistem protiuteži.

Če se med zapiranjem dotaknete kontaktne letve (9), se vrata takoj vrnejo v popolnoma odprt položaj.



1. Fotocelica ali mreža fotocelic
2. Vratna zavesa
3. Navijalni valj
4. Dodatno: Pokrov navijalnega valja (eloksiran aluminij)
5. Dodatno: Pokrov motorja (eloksiran aluminij)
6. Pogonski sistem
7. Električni krmilnik MCC (7110)
8. Stransko ogrodje
9. Neprekinjena zaščita, varnostna kontakt-na letev, gumijasti profil.

3.2 Upravljanje in vgradnja vratnih sistemov

Normstahl HSR300AISO vrata z visoko hitrostjo premikanja so hitrotekoča rolo vrata z navpičnim odpiranjem. Vrata so sestavljena iz dveh stranskih ogrodij, navijalnega valja z električno pogonsko enoto, toge vratne zaves in spodnjega zaključnega profila.

Stranski ogrodji vodita spodnji zaključni profil in vratno zaveso, ki se pri odpiranju vrat navijeta na navijalni valj.

V stranskih ogrodjih je nameščen vzmetni sistem protiuteži. Protiutež pomaga pogonski enoti pri odpiranju vrat. Omogoča tudi ročno odpiranje, na primer v primeru izpada električne energije, saj sama delno odpre vrata. Pokrovi stranskih ogrodij preprečujejo dostop do teh premičnih delov.

3.2.1 Varnostni sistemi

Normstahl HSR300AISO vrata z visoko hitrostjo premikanja so na glavnem zapiralnem robu opremljena z zaščito, ki je skladna s standardom. Ta zaščita je bodisi svetlobna zavesa do višine 2,5 m, vgrajena v stranski ogrodji, bodisi sistem nepremičnih fotocelic, integriran v stranski ogrodji. Če se sproži mreža fotocelica ali svetlobna zavesa, se vrata ustavijo in vrnejo v popolnoma odprt položaj.

3.2.2 Lamele

Lamele so posamično obešeni, medsebojno zatesnjeni, dvoplastni ekstrudirani elementi. Letve so izdelane iz penastega sendvič panela z jekleno pločevino RAL 9006. Okna so neobvezna, število oken je odvisno od velikosti vrat.

3.3 Krmilna enota



Nevarnost!

Nevarnost električnega udara.

- Upravljanje vrat s pogonskimi enotami ali krmilniki, ki niso priporočenih tipov, lahko povzroči nevarnost električnega udara.
- Vrata lahko upravljate samo z nameščeno originalno pogonsko enoto in krmilnikom proizvajalca.

Hitrotekoča rolo vrata je mogoče upravljati z zmogljivim krmilnikom s frekvenčnim pretvornikom MCC ali MCC (7110), ki skrbi za mehko pospeševanje in upočasnjevanje vrat.

3.4 Pogonska enota

Hitrotekoča vrata upravlja električna pogonska enota. Pogonska enota je nameščena na zgornjem delu vrat, kjer so ublaženi tresljaji, in ni dostopna s tal. Stranka lahko izbere položaj pogonske enote na desni (RH) ali levi strani (LH). Temperaturo pogonske enote varuje termoelement, ki ob pregrevanju prekine napajanje pogona.

3.5 Mehanska naprava za zaklepanje



Opozorilo!

Med delovanjem vrat ne aktivirajte naprave za zaklepanje vrat.

Vrata je mogoče dobaviti z mehansko napravo za zaklepanje vrat. Zaklepni sornik je nameščen na stranskem ogrodju na strani pogona in se lahko sproži le, če so vrata zaprta. Cilinder ključavnice mora zaklepni sornik zakleniti v obeh položajih: zaklenjeno/odprto. V zaklenjenem položaju so vrata električno zaustavljena.

3.6 Tipska ploščica (primer)

Prikazana je zgolj kot primer – dejanski podatki se razlikujejo glede na posamezna vrata.

CE UK	
S.N. / D.O.P. XXXXXXXX	
Type XXXXXXXX	
Manufacturing year XXXXXXXX	
EN 12241+A2:2016	
class 3	
Intended to be used for safe access in industrial, commercial or residential premises	
Resistance to wind load	XXXXXX
Water-tightness	XXXXXX
Air permeability	XXXXXX
Thermal resistance	XXXXXX
Vapour resistance	XXXXXX
Safe opening	XXXXXX
Glass components	XXXXXX
Flex. resistance and stability	XXXXXX
Operating forces	XXXXXX
Working temperature	XXXXXX
2006/42/EC, LKST 2008 No. 1597	
2014/30/EU, LKST 2016 No. 1981	
2011/65/EU, 2015/863/EU, LKST 2012 No. 3032	
(EU) No 955/2011, LKST 2012 No. 1387	
Order ref.	XXXXXX
Electrical diagram no.	XXXXXX
Clear width (mm)	XXXXXX
Installation	XXXXXX
Weight	XXXXXX
Height	XXXXXX
Pressure	XXXXXX
Max. pressure	XXXXXX
Pressure class	XXXXXX
Made in EU	

3.7 Tehnični podatki za model



Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb, ki nastanejo med vzdrževanjem izdelka.

V knjižici za preverjanje so navedeni vsi tehnični podatki, povezani z vrati.

- Mere vrat (splošne skice).
- Mere vgrajenih vrat (splošne skice).
- Prostor za namestitve (splošne skice).
- Pritrdilna mesta (načrt pritrditve).

4 Upravljanje

4.1 Varnost

- Vrat ne uporabljajte v druge namene, kot je predvideno.
- V primeru poškodb (mehanskih ali električnih) vrata takoj prenehajte uporabljati. To velja zlasti za poškodbe priključnih ali krmilnih kablov.
- Uporabljajte samo dodatno opremo ali priključke, ki jih je proizvajalec odobril za uporabo s temi vrati.
- Za več varnostnih informacij, glejte razdelek 3. Varnost na strani 5.

4.2 Upravljanje



Izbira generatorja impulzov je del zasnove in nastavitve vrat in krmilnega sistema, izvajajo pa jo lahko samo usposobljeni strokovnjaki.

Vrata so opremljena z električnim pogonom in jih je mogoče upravljati z gumbom na krmilniku vrat ter z dodatnimi zunanjimi generatorji impulzov in varnostnimi mehanizmi.

Med nastavitvijo, vzdrževanjem in popravilom vrat je načeloma treba uporabiti gumbe za odpiranje, zaustavitev in zapiranje na krmilniku vrat. Pri običajnem delovanju se vrata krmilijo prek zunanjih virov signalov, kot so vlečna stikala, indukcijske zanke, radarska ali radijska tipala ali potisni gumbi, ki so povezani s sistemom za krmiljenje vrat prek breznapetostnih kontaktov. Vrata za mehansko zaščito je mogoče krmiliti prek krmilnega sistema na višji ravni.

5 Odpravljanje napak



Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb in stvarne škode.

Neustrezna razdalja v primeru napake lahko privede do poškodb proizvođa ali hudih telesnih poškodb osebja.

- Napake sme odpravljati le ustrezno usposobljeno osebje.
- Izklopite glavno stikalo, da vrata zavarujete pred nenamernim ponovnim vklopom.
- Blokirajte glavno stikalo, da ga zavarujete pred ponovnim vklopom, ali pa naj druga oseba poskrbi za varnostni izklop naprave.
- Zavarujte območje dejavnosti okoli vrat.



Če napake ni mogoče odpraviti, se obrnite na službo za pomoč strankam pri dobavitelju ali proizvajalcu.

5.1 Odpravljanje mehanskih napak

5.1.1 Vrata se odpirajo samostojno

Vzrok	Rešitev
Zavora na motorju je okvarjena.	• Zamenjajte zavoro.
Zavora ni pravilno nastavljena.	• Nastavite zavoro.
Sistem za izravnavo teže je predimenzioniran.	• Obrnite se na službo za podporo.

Če težava ni odpravljena, se obrnite na službo za podporo.

5.1.2 Ročno odpiranje ni mogoče

Vzrok	Rešitev
Neustrezen sistem za izravnavo teže.	• Zamenjajte naprave za izravnavo teže.
Bovdenska žica je povešena ali preohlapna.	• Preverite pravilno lego in napetost bovdenske žice.
Blokiranje zavore.	• Obrnite se na službo za podporo.

Če težava ni odpravljena, se obrnite na službo za podporo.

5.1.3 Pogon ne deluje.

Vzrok	Rešitev
Napajanje je izklopljeno.	• Vrata priključite na napajanje.
Okvara električnih priključkov.	• Preverite električne priključke.
Pregorela je varovalka.	• Zamenjajte varovalko.

Če težava ni odpravljena, se obrnite na službo za podporo.

5.2 Odpravljanje električnih napak

5.2.1 Vrata ne delujejo

Vzrok	Rešitev
Ni napajanja iz električnega omrežja.	• Preverite omrežno napajanje/varovalko.
Pregorela je varovalka krmilnega sistema.	• Preverite krmilni sistem in zamenjajte varovalko.
Glavno stikalo je izklopljeno.	• Vključite krmilni sistem (glavno stikalo).
Tokokrog za zaustavitev v sili je prekinjen.	• Preverite tokokrog za zaustavitev v sili. V skladu s shemo ožičenja premostite nepotrebne vhode za zaustavitev.

5.2.2 Vrata se ne zaprejo.

Vzrok	Rešitev
Impulz za premikanje navzgor je trajno sprožen.	• Preverite dajalnik impulzov.
Varnostna fotocelica je blokirana.	• Preverite varnostne naprave.

5.2.3 Vrata se zaprejo le ob naslednjem impulzu.

Vzrok	Rešitev
Nastavljeno je izmenično preklapljanje.	• Preverite nastavljeno funkcijo krmiljenja.

6 Montaža

6.1 Pregled ob dobavi



Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb.

Nepravilno ravnanje s pakiranimi vrati lahko privede do telesnih poškodb.

- Paleto postavite na ravno podlago.
- Palete ne odstranite pred začetkom montaže.

Vrata so ob dobavi v veliki meri že sestavljena. Stranski ogrodji, pokrov navijalnega valja, pokrov motorja (če je dobavljen), pritrdilni material in krmilni sistem so pritrjeni na transportno ogrodje (lesena paleta).

- Preverite, ali so se sestavni deli vrat med prevozom morda poškodovali.
- Preverite celovitost dobave. Potrebno vsebino dobave najdete v dokumentaciji naročila.
- V primeru poškodb izdelka se pred namestitvijo obrnite na svojega trgovca in ga o tem obvestite.

6.2 Priprave za vgradnjo



Nevarnost!

Nevarnost poškodb.

- Vodilni pokrovi za toga vrata lahko padejo dol.
Potisnite navzgor in odpnite spodnji pokrov vodila, da odstranite zgornji pokrov vodila.
- Trakove za pritrditev vratne zavese odstranite šele po namestitvi pogonske enote.
- Vrata sme namestiti samo usposobljeno/pooblaščen osebje.
- Vgradnjo sme opraviti le osebje proizvajalca/podizvajalca ali osebje, usposobljeno pri proizvajalcu.
- Pri odstranjevanju spodnjega pokrova vodil je treba namestiti zgornji stranski pokrov.

Pred namestitvijo vrat opravite naslednje priprave:

- Preverite mesto vgradnje glede potrebnih pritrdilnih točk in pogojev dviganja. Po potrebi je treba izdelati podporno ogrodje ali druge elemente za pritrditev. Zgornja pritrdišča je treba priviti na jekleno podporno ogrodje ali betonski element. Oglejte si montažno risbo v knjižici za preverjanje.
- Preverite mere dejanskih dimenzij (širina in višina) vratne odprtine in jih primerjajte s tistimi iz dokumentacije naročila.
- Mesto vgradnje je treba zavarovati pred prehodom oseb in vozil.
- Pred vgradnjo je treba odstraniti plastično ovojnino vrat.

6.3 Zagon



Vrata je treba priključiti na letev za izravnavo potenciala (najm. 6 mm²). V ta namen je v predelu pogonske enote ali na spodnjem delu stranskega ogrodja na pogonski strani ozemljitveni vijak, ki je označen s simbolom ozemljitve.



Delo lahko izvaja samo tehnik, pooblaščen za upravljanje viličarja.

Ekipa za vgradnjo ima podroben priročnik za namestitev. V primeru vprašanj se obrnite na družbo Normstahl.

6.4 Demontaža

Če želite razstaviti vrata, sledite navodilom za namestitev v obratnem vrstnem redu.

7 Življenjska doba

7.1 Prevoz

Posamezne sestavne dele vrat lahko s transportne palete odstranite šele na mestu namestitve.

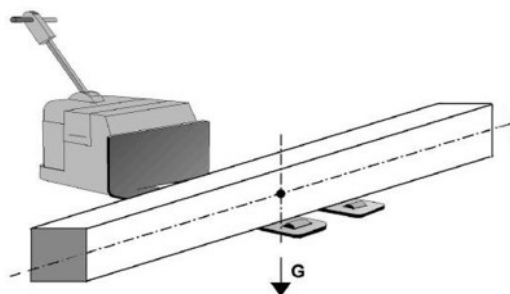


Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb.

Zaradi nepravilnega prevoza lahko pride do zdrsa in padca bremena.

- Med prevozom na mesto namestitve upoštevajte predpise za javno varnost.
- Vrata zavarujte pred prevrnitvijo in zdrsom.
- Pri dvigu upoštevajte težišče, da vrata ne zdrsnejo v stran.



7.1.1 Mere

Mere vrat z embalažo

Višina vratne odprtine	Transportna paleta		Paleta s pogonom in krmilnikom
	Dolžina (mm)	Širina (mm)	Dolžina x širina (mm x mm)
$V \leq 4700$ paleta 1 (navijalni valj)	$\text{Š} + 850$	850	-
$V > 4700$ paleta 1 (navijalni valj)	$\text{Š} + 850$	980	-
$V > 4700$ paleta 2 (stranski ogrodje)	$V + 600$	750	-

Š = širina vratne odprtine

V = višina vratne odprtine

7.1.2 Teža

Teža vrat s paleto (kg $\pm$ 10 %).

Vmesne vrednosti se lahko določijo z interpolacijo; teže se lahko razlikujejo glede na posebne možnosti konfiguracije.

ŠxV	Navijalni valj	Stransko ogrodje
2 x 2 m	-	-
2 x 2,5 m	-	-

ŠxV	Navijalni valj	Stransko ogrodje
3 x 3 m	300 kg	400 kg
4 x 4 m	430 kg	520 kg
5 x 5 m	580 kg	630 kg
6 x 6 m	750 kg	770 kg

7.2 Shranjevanje

Delno sestavljena vrata so dobavljena na transportni/montažni paleti in so zavita v krčljivo folijo. Če je embalaža nepoškodovana, lahko vrata nekaj dni hranite na prostem.

7.3 Zagon

Preberite informacije v ustreznem priročniku za krmilni sistem.

7.4 Vzdrževanje in čiščenje

Glede vzdrževanja/odprave napake/popravila se obrnite na dobavitelja ali proizvajalca.

7.4.1 Varnostne informacije



Vrata lahko vzdržuje, pregleduje ali servisira samo osebje proizvajalca ali usposobljeno osebje.

- Pred vsakim vzdrževanjem in čiščenjem izklopite napajanje z zaklenljivim glavnim stikalom v stikalni omarici.
- S preskuševalno napravo preverite, da stikalna omarica ni pod napetostjo.
- Prepričajte se, da so vsi delovni odri, lestve ipd. v skladu z veljavnimi varnostnimi predpisi.
- Zagradite delovno območje. Po končanem delu s tal odstranite vsa razlita maziva in orodje ali druge materiale.

7.4.2 Čiščenje in vzdrževanje

7.4.2.1 Vratna zavesa



Pozor!

Nevarnost stvarne škode.

Zaradi nepravilnega čiščenja se lahko poškoduje površina zaves.

- Ne uporabljajte čistil za steklo, saj vsebujejo agresivne snovi.
- Nikoli ne uporabljajte abrazivnih čistil, strgal, britvic, lopatic za kitanje ipd.
- Za čiščenje uporabite toplo vodo, majhen odmerek blagega čistila za plastiko in čisto, mehko in nepuhasto krpo.

Pozor!

Nevarnost telesnih poškodb in stvarne škode.

Zaradi nepravilnega čiščenja se lahko poškoduje površina zavese.

- Onesnaženje zavese lahko povzroči zmanjšanje (izgubo) zaščite vrat z laserskim varovalom.
- Površina, ki je obrnjena proti laserju, mora biti čista.

7.4.2.2 Vratno ogrodje



Pozor!

Nevarnost stvarne škode

Zaradi nepravilnega čiščenja se lahko poškoduje površina vratnega ogrodja.

- Ne uporabljajte tlačnih čistilnikov.
- Prah odstranite z mehko krpo.
- Trdovratnejšo umazanijo odstranite z vodo in običajnim tekočim čistilom.
- Kovinske površine, zamazane z mastjo ali oljem, je treba očistiti s sredstvom, ki vsebuje topilo.

7.4.2.3 Okolica

Zlasti po vzdrževalnih delih so lahko tla v neposredni bližini stranskih ogrodij umazana. Umazanijo skrbno odstranite.

7.5 Izločitev iz uporabe

- Pri razstavljanju sledite navodilom za montažo v obratnem vrstnem redu.
- Pred razstavljanjem odklopite napajanje vrat. Zlasti se prepričajte, da so vse vzmeti razbremenjene.
- Pred ponovno montažo preverite, ali so deli obrabljeni, in jih po potrebi zamenjajte.
- Preverite priključke in ne prepogibajte kablov.
- Vse sestavne dele hranite v čistem in suhem prostoru.

7.6 Odstranjevanje

Embalažo vrat lahko vrnete proizvajalcu. Okvarjene dele vrat mora stranka odstraniti na okolju prijazen način.

Okvarjene elektronske komponente je treba odstraniti kot posebne odpadke.

8 Tehnični podatki

Način delovanja vrat	Rolo vrata
Smer premikanja	Navpično
Uporaba	Zunanja in notranja vrata
Razred odpornosti proti vetru	2-4
U-vrednost	2,0 Š/(m ² ·K)
Največja hitrost odpiranja	2,2 m/s
Največja hitrost zapiranja	0,7 m/s
Razpoložljiva velikost, najm. Š	1250 mm
Razpoložljiva velikost, najv. Š	7000 mm
Razpoložljiva velikost, najm. V	2500 mm
Razpoložljiva velikost, najv. V (povečanje višine)	6000 mm (100 mm)
Pogon	Električni
Omrežno napajanje	Glejte navodila za uporabo krmilnika
Moč motorja	1,1 kW
Krmilnik	MCC (7110)
Krmilna napetost	24 V, enosmerno
Temperaturno območje delovanja	+10 °C ±40 °C
Razred zaščite motorja	IP55
Stransko ogrodje	Pocinkano jeklo
Vratna zavesa	Penast sendvič panel z jekleno pločevino v barvi RAL 9006. Izbirno z okni z dvojno zasteklitvijo.
Dvižna naprava	Ploščati jermen z ojačitvenimi jeklenimi vrvmi, jermen.
Raven zvočnega tlaka	70 dBA

9 Pregled

Vsa vzdrževalna dela, popravila in predelave zabeležite na seznamu pregledov, ki je priložen knjižici za preverjanje za vsaka vrata, da zagotovite sledljivost vseh sprememb. Potrebne servisne posege, preglede in opombe o izvajanju vnesite v načrt pregledov.

9.1 Servisni interval

Servisni intervali so navedeni v preglednicah za načrt pregledov. Podatki se uporabljajo v načrtih pregledov za vsak model.

	Servisni interval
1	Na pol leta ali 50.000 ciklov
2	Letno ali na 50.000 ciklov
3	Letno ali na 100.000 ciklov
4	Letno
5	Po potrebi očistite.
6	Vsaka 4 leta
7	150.000 ciklov
8	250.000 ciklov
9	500.000 ciklov
10	150.000 ciklov,
11	150.000 ciklov
12	-
13	450.000 ciklov
14	200.000 ciklov
15	Višina vrat < 3 m: 500.000 ciklov; Višina vrat ≥ 3 m: 250.000 ciklov
16	Višina vrat < 4m: 300.000 ciklov; Višina vrat ≥ 4m: 200.000 ciklov

≤ 150.000 ciklov: ± 10.000 ciklov

> 150.000 ciklov ± 20.000 ciklov

9.2 Načrt pregledov

9.2.1 Montažna pritrditev

Servisni poseg	Servisni interval
Pritegnite vijake.	3
Preverite zware.	3

9.2.2 Pogonska enota

Servisni poseg	Servisni interval
Preverite pritrditev navorne roke in blažilnika.	3

Servisni poseg	Servisni interval
Preverite stanje zavore in delovanje ročice za sprostitve zavore.	3
Preverite, da vzvod za nujne primere deluje pravilno in brez zatikanja; po potrebi ga namažite.	3
Preverite verigo, jo nastavite in po potrebi napnite ter namažite.	2

9.2.3 Pogonska gred

Servisni poseg	Servisni interval
Preglejte vijake na pogonskih gredeh in prirobničnih ležajih.	2
Namažite ležaj podnožja in znova privijte pritrdilne elemente.	-
Preverite fiksno prileganje pogonske gredi v aluminijasti gredi.	-
Preverite položaj napenjanja kolotov jermena in vrvi.	-
Preverite stanje kabelskih bobnov.	-
Preglejte držalo spiralnega koluta na gredi.	3
Verižni pogon: preverite pritrditev zapornega elementa, vijake privijte z navorom 18 Nm.	2
Preverite stanje profilov za zvočno izolacijo na spiralnih kolutih.	2
Preglejte ploščate jermene in se prepričajte, da niso obrabljeni in poškodovani; preverite povezavo s spiralnimi koluti.	2

9.2.4 Vratna zavesa

Servisni poseg	Servisni interval
Preverite, ali je zavesa razpokana in ali so v vodilih sledovi odrgnin ali ostružkov.	2
Preverite pritrditev vratnega krila na navijalnem valju in spodnjem zaključnem profilu.	-
Preverite, ali so protivetrni zavihki trdno nameščeni in ali so obrabljeni.	-
Jermen: stanje, mazanje, obraba; po potrebi zamenjajte zobe.	-
Preverite natančen položaj tesnila lamel.	3
Preverite pritrditev lamel na vlečni napravi in zaključnem pokrovu.	2
Preglejte lamele okoli nastavkov (zlasti 1–5 od zgoraj) in se prepričajte, da niso poškodovane.	2
Preverite trdno namestitev nastavka lamele.	3
Preverite drsne dele spodnje lamele (min. debelina 7 mm)	2–3

9.2.5 Stransko ogrodje

Servisni poseg	Servisni interval
Preverite pritrditev in stanje profilov s priključki.	3
Preverite položene kable in po potrebi kabelsko verigo.	3
Odstranite umazanijo z optike fotocelice.	5
Preverite stanje, pritrditev in vzdolžno raztezanje vrvi in jermenov.	2
Preverite stanje in delovanje sistema za izravnavo teže.	2

Servisni poseg	Servisni interval
Preverite stanje in namestitve vzmeti in nosilca vzmeti; po potrebi preverite gibljivost aksialnega ležaja.	-
Vrata s pretrganim jermenom/vrvjo ali zlomljenimi vzmetmi je treba takoj izločiti iz uporabe.	-
Preverite sistem za napenjanje vratnih kril.	-
Preverite stanje obrabe (s) vodil, zlasti na predelu omejevalnika (s <4 mm).	3
Zamenjajte jermen(-e).	16
Zamenjajte vzmet(-i).	16
Zamenjajte vrvi.	-
Zamenjajte vrvi in jermenice sistema za izravnavo teže.	-
Zamenjajte vrvi ali gumijasti kabel za napenjanje zavese.	-
Zamenjajte ploščati jermen*.	9
Namažite plastična vodila.	-

*Običajni pogoji: srednjeevropsko podnebje, notranja ali zunanja vrata z nameščenimi pokrovi, brez agresivnih okoljskih pogojev.

9.2.6 Krmilna omarica in dodatni priključki

Servisni poseg	Servisni interval
Preverite, da so na voljo vsi vezalni načrti in da so popolni.	4
Preverite glavno stikalo/vtič CEE in ključavnico krmilne omarice	4
Preverite pritrditev	4

9.2.7 Električne komponente

Servisni poseg	Servisni interval
Pregled zaradi mehanskih poškodb.	2
Preverite izenačitev potencialov.	4

9.2.8 Funkcije

Servisni poseg	Servisni interval
Preverite delovanje varnostne kontaktne letve, fotocelice, dodatnih varnostnih naprav in aktuatorjev.	1
Preverite delovanje in stanje navorne roke med delovanjem.	2
Preverite, ali je mogoče odpiranje v sili.	2
Preverite položaj odpiranja in zapiranja spodnjega zaključnega profila.	2
Preverite učinkovitost navijanja vratne zavese in vrvi/jermenov.	2
Preverite glavni zapiralni rob v skladu s standardom EN 13241-1 oz. lokalnim standardom.	4

10 Varnostna svetlobna mreža



Med zagonom in delovanjem je treba zagotoviti, da na svetlobno mrežo ne morejo vplivati druge fotocelice ali viri infrardeče svetlobe.

Varnostna svetlobna mreža je brezstična delovna varnostna naprava, odobrena s strani TÜV. Namestite jo lahko neposredno v ravnino zapiranja vrat kot samostojno varnostno napravo.

Ekipa za vgradnjo ima podroben priročnik za namestitev. V primeru vprašanj se obrnite na družbo Normstahl.

Oddajnik

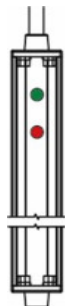
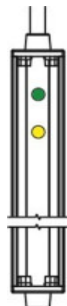
Sprejemnik

Zelena LED lučka

Zelena LED lučka

Rumena LED lučka

Rdeča LED lučka



LED lučka sveti (zelena, rumena, rdeča)



LED lučka utripa



LED lučka ne sveti

10.1 Način delovanja

Svetlobna mreža ima več LED lučk za stanje, ki prikazujejo zadevni način delovanja.

Oddajnik		Sprejemnik	
Napajanje = V REDU		Prosto območje za-znavanja	
Zatemnitev = izklop-ljeno			
Napajanje = V REDU		Prekinjeno območje zaznavanja	
Zatemnitev = vklop-ljeno			
Preizkus (izmenično utripanje LED lučk)		Preizkus (izmenično utripanje LED lučk)	

10.2 Način napake

Svetlobna mreža ima notranjo funkcijo za diagnosticiranje napak, ki napake označuje s kodo LED, odvisno od vrste napake. V primeru napake svetlobna mreža preklopi v varni način delovanja, vrata pa je nato mogoče upravljati le v načinu budniškega delovanja.

	Oddajnik	Način napake	Sprejemnik	Rešitev
Ni napajalne napetosti	 	-	 	Preverite napajalno napetost.
Obrnjena polarnost sprejemnika	       	Rumena LED lučka 3-krat utripne, sledi dolg premor.	 	Preverite delovno napetost sprejemnika.
Kratki stik na izhodu	-	Rdeča LED lučka 2-krat utripne, sledi dolg premor.	       	Preverite izhodni kabel in ali je prišlo do preobremenitve, napačne priključitve, poškodb kabla ali napake na izhodu svetlobne mreže.
Napaka v kablu za sinhronizacijo	       	Rumena/rdeča LED lučka 3-krat utripne, sledi dolg premor.	       	Preverite kabel; lahko je priključen samo med oddajnikom in sprejemnikom.
Notranja napaka naprave	       	Vse LED lučke utripajo.	       	Svetlobno mrežo je treba zamenjati.

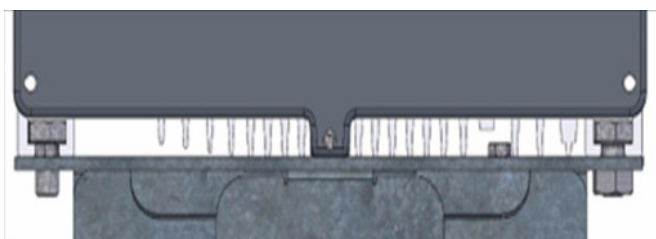
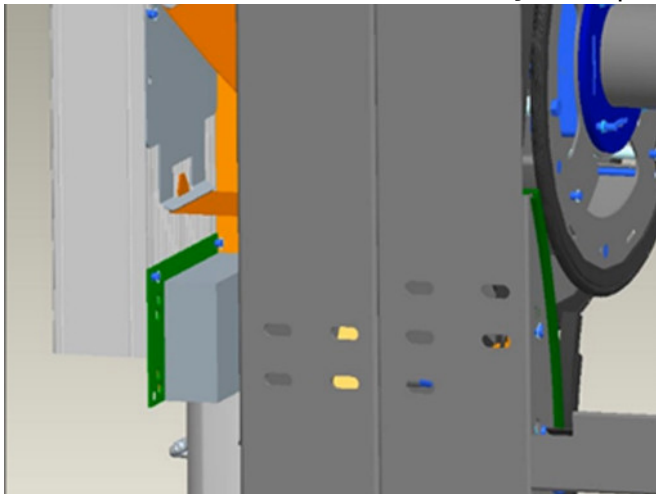
11 Namestitev filtra PFC in EMC za krmilnik MCC (7110)

To poglavje dopolnjuje uporabniški priročnik krmilnega sistema MCC (7110). Celotna krmilna enota je sestavljena iz krmilnika MCC (7110) in filtra PFC ter po potrebi filtra EMC. Navodila so del izdelka in opisujejo namensko in varno ravnanje v času celotne življenjske dobe izdelka.

Pred namestitvijo filtra PFC in filtra EMC skrbno preberite ta uporabniški priročnik, to poglavje in uporabniški priročnik krmilnika MCC (7110).

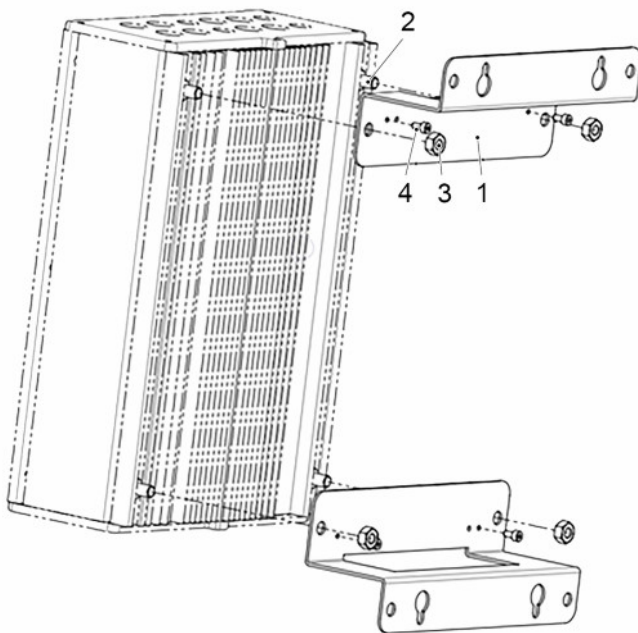
11.1 Filter PFC

- V ležišče krmilnika MCC (7110) vstavite dva vijaka s šesterokotno glavo M8 x 16 in ju pritrdite z dvema maticama M8.
- Nosilec PFC namestite 50 mm nižje od spodnjega roba krmilnika MCC (7110).

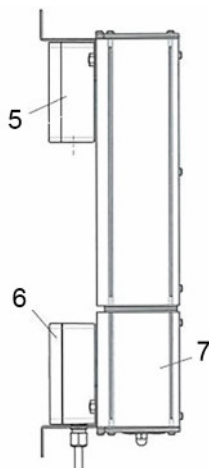


11.2 Filter PFC in filter EMC na krmilniku MCC (7110), namestitev na steno

- Nosilci so opremljeni s štirimi vijaki s šeststerokotno glavo M8 x 12 in štirimi maticami M8.
- Filter EMC (5) je nameščen na zgornjem robu razširitvenega ohišja (7) enote MCC (7110) z dvema vijakoma s šeststerokotno glavo M4 x 8.
- Filter PFC (6) je nameščen na spodnjem robu razširitvenega ohišja (7) enote MCC (7110) z dvema vijakoma s šeststerokotno glavo M4 x 8.
- Oba nosilca pritrdite na steno s štirimi vijaki/zatiči (pritrtilni material ni priložen).



1. Stenski nosilec za MCC (7110) s filtrom EMC (2 kosa)
2. Vijak s šeststerokotno glavo M8 x 12 (4 kosi)
3. Šestroba matica M8 (4 kosi)
4. Vijak s šeststerokotno glavo M4 x 8 (4 kosi)



5. Filter EMC
6. Filter PFC
7. Razširitveno ohišje



Normstahl

www.normstahl.com