KOMMISSIONENS BESLUT

av den 29 april 2004

om ändring av bilaga A till kommissionens beslut 2002/731/EG av den 30 maj 2002 med fastställande av specifikationer för grundegenskaperna hos klass A-systemet (ERTMS) i delsystemet ”Trafikstyrning och signalering” i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg som avses i direktiv 2001/16/EG.
[delgivet med nr K(2004) 1559]

(Text av betydelse för EES)

(2004/447/EG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR FATTAT DETTA BESLUT

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av rådets direktiv 96/48/EG av den 23 juli 1996 om driftskompatibiliteten hos det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg[1], särskilt artikel 6.2 i detta,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/16/EG av den 19 mars 2001 om driftskompatibiliteten hos det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg[2], särskilt artikel 6.1 i detta, och

av följande skäl:

(1) Beslutet avser den infrastruktur och den rullande materiel som omfattas av direktiven 96/48/EG och 2001/16/EG och som tas i bruk efter dagen för beslutets ikraftträdande.

(2) Det första syftet med beslutet är att tillhandahålla ledning vid de tekniska beslut som fattas av myndigheter med ansvar för projektering, byggande, förnyelse, uppgradering och drift av ovannämnda infrastruktur och rullande materiel.

(3) Det andra syftet med beslutet är att uppdatera bilaga A till kommissionens beslut 2002/731/EG om delsystemet ”Trafikstyrning och signalering” i det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg (TSD CCS-HS).

(4) Det tredje syftet med beslutet är att fastställa en definitiv referens för de specifikationer som måste beaktas inom ramen för delsystemet ”Trafikstyrning och signalering” i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg enligt artikel 6.1 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/16/EG. Beslutet hindrar inte att parametrarna i fråga måste valideras och vid behov ytterligare ändras, uppdateras eller modifieras i motsvarande TSD (TSD CCS-CR) vilka antas i enlighet med direktiv 2001/16/EG.

[1] EGT L 235, 17.9.1996, s. 6.

[2] EGT L 110, 20.4.2001, s. 1.

Parametrarna kan också uppdateras som ett led i den TSD-översyn som avses i nämnda direktiv och med anledning av de synpunkter som förs fram i samband med det Change Control Management-förfarande som är fastställt i TSD CCS-HS.

(5) Enligt artikel 2 c i direktiv 96/48/EG är det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg uppdelat i delsystem av strukturell eller funktionell beskaffenhet. Varje delsystem har en egen teknisk specifikation för driftskompatibilitet (TSD).

(6) I kommissionens beslut 2002/731/EG fastställs TSD för delsystemet ”Trafikstyrning och signalering” i det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg (TSD CCS-HS).

(7) Den kommitté som inrättats i enlighet med artikel 21 i direktiv 96/48/EG (nedan kallad ”kommittén”) har utsett den europeiska organisationen för driftskompatibilitet för järnvägar, *European Association for Railway Interoperability* (nedan kallad ”AEIF”), till gemensamt representativt organ.

(8) Det gemensamma representativa organet skall ansvara för att förbereda översyn och uppdatering av TSD samt lämna rekommendationer till den kommitté som avses i artikel 21 i ovannämnda direktiv för att den tekniska utvecklingen eller utvecklingen av de samhälleliga kraven skall kunna beaktas.

(9) AEIF har fått i uppdrag att se över TSD CCS-HS.

(10) Till följd av den tekniska utvecklingen och reaktionerna på de första praktiska tillämpningarna krävs en uppdatering av specifikationerna i bilaga A till ovannämnda TSD CCS-HS. AEIF har utarbetat ett utkast till en ny version av bilaga A till TSD CCS-HS.

(11) Utkastet till en ny version av bilaga A har granskats av medlemsstaternas företrädare i kommittén.

(12) Enligt artikel 2 c i direktiv 2001/16/EG är det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg uppdelat i delsystem av strukturell eller funktionell beskaffenhet. Varje delsystem har en egen teknisk specifikation för driftskompatibilitet (TSD).

(13) Som ett första steg skall utkast till TSD utarbetas av det gemensamma representativa organet på uppdrag av kommissionen och enligt det förfarande som fastställs i artikel 21.2 i ovannämnda direktiv.

(14) Den kommitté som inrättats i enlighet med artikel 21 i direktiv 2001/16/EG (nedan kallad ”kommittén”) har utsett den europeiska organisationen för driftskompatibilitet för järnvägar, *European Association for Railway Interoperability* (nedan kallad ”AEIF”), till gemensamt representativt organ.

(15) AEIF har fått i uppdrag att utarbeta ett utkast till en TSD för delsystemet ”Trafikstyrning och signalering” i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg (TSD CCS-CR).

(16) Dock skall man enligt artikel 6.4 i direktiv 2001/16/EG i den första etappen av utarbetandet av ovannämnda TSD fastställa egenskaperna för dess grundparametrar.

(17) I enlighet med ovannämnda uppdrag har AEIF redan gjort ett utkast till en fullständig TSD för delsystemet ”Trafikstyrning och signalering” i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg (TSD CCS-CR). Denna TSD kommer att antas när

kostnadsnyttoanalysen enligt direktiv 2001/16/EG väl har genomförts och efter samråd med användarorganisationer och arbetsmarknadens parter.

(18) Mångdubblingen av ERTMS-relaterade projekt för konventionella tillämpningar i både EU och anslutningsländerna ökar behovet av en referens för konventionella tåg. De flesta av dessa projekt är för närvarande löst kopplade till gällande TSD CCS-HS, vilket kan leda till ytterligare ett europeiskt område med bristande driftskompatibilitet på grund av att det bygger på olika nationella ERTMS-varianter.

(19) Det finns både marknads- och driftsskäl som talar för att utöka höghastighetsparametrarna till att även omfatta konventionella tåg. Nämnas kan både skaleffekter – samma lösning används för höghastighetståg och konventionella tåg – och underlättandet av driften av sådana höghastighetståg som måste använda det konventionella tågnätet.

(20) Att tillämpa samma lösning på höghastighetståg och konventionella tåg för att underlätta för ERTMS är ett tillvägagångssätt som får odelat stöd från hela järnvägssektorn, både från leverantörer och järnvägsföretag.

(21) De reviderade referensgrundparametrarna för TSD CCS-HS bör därför också antas som referensgrundparametrar för klass A-systemet i TSD CCS-CR.

(22) De åtgärder som föreskrivs i detta beslut är förenliga med yttrandet från den kommitté som inrättats enligt direktiv 96/48/EG.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Tabellen i bilagan till detta beslut skall ersätta bilaga A till den TSD som är fogad till kommissionens beslut 2002/731/EG (om teknisk specifikation för driftskompatibilitet hos delsystemet ”Trafikstyrning och signalering” i det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg).

Artikel 2

I bilagan till detta beslut fastställs vilka definitioner och egenskaper som skall gälla för grundparametrarna för klass A-system (ERTMS) i delsystemet ”Trafikstyrning och signalering” i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg (TSD CCS-CR) enligt bilaga II till direktiv 2001/16/EG.

Artikel 3

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 29 april 2004.

På kommissionens vägnar
Loyola DE PALACIO
Vice ordförande

BILAGA

EGENSKAPER FÖR ERTMS

1. PARAMETERBESKRIVNING

Det enhetliga delsystemet för trafikstyrning och signalering ERTMS (*European rail traffic management system*) består av två delar:

— Trafikstyrnings- och signaleringsdelen ERTMS/ETCS (*European rail traffic management system/European train control system*), som omfattar alla fordons- och markbaserade delsystem.

— Radio- och telekommunikationsdelen ERTMS/GSM-R (GSM för tåg), som följer det publika GSM-nätets standarder och som också omfattar både fordons- markbaserad utrustning. GSM-R grundar sig på ETSI:s GSM fas 2+-standard, med GPRS (*Global Packet Radio Services*) kompletterad med särskilda järnvägsapplikationer.

2. OBLIGATORISKA EGENSKAPER

2.1. ERTMS/ETCS:

Delsystemet ”Trafikstyrning och signalering” skall grundas på de specifikationer som anges i nedanstående tabell. Vid behov kan specifikationerna ses över och utökas inom ramen för det förfarande för översyn av TSD som fastställs i direktiven 96/48/EG och 2001/16/EG. En sådan översyn kommer att beakta de synpunkter som förts fram vid Change Control Management-förfarandet i ERTMS, där hänsyn har tagits till att det behövs en konsolideringsfas för ERTMS-specifikationerna, som bygger på försöksplatser och på de första genomförandena.

BILAGA A

SPECIFIKATIONER FÖR DRIFTSKOMPATIBILITET

Alla specifikationer i tabellen är obligatoriska om de inte klart markerats som ”informativa”.

ÖVERGRIPANDE KRAV

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD[1]	ÄMNE[2]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[3]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
0a.	4.1.1	ETCS FRS		UIC ETCS FRS version 4.29 EEIG 99E5362 version 2.00	
0b.	4.1.1	GSM-R FRS		EIRENE FRS Version 6.0	
1	3.2.1	Säkerhetssäkring	Informativ dokumentation: EN 50128 mars 2001		EN50126 september 1999 EN50129 februari 2003
2		RAMS			
2a.	3.2.1 4.1.1	Säkerhetskrav	Informativ dokumentation: UNISIG SUBSET -077-V222 UNISIG SUBSET -078-V222 UNISIG SUBSET -079-V222 (2 delar) UNISIG SUBSET -080-V222 (2 delar) UNISIG SUBSET -081-V222 (2 delar) UNISIG SUBSET -088-V222 (6 delar)	UNISIG SUBSET -091-V222	EN50129 februari 2003
2b.	3.2.2e	Krav på tillförlitlighet och tillgänglighet	ERTMS/96s1266- (RAM-kapitel) skall användas såsom underlag. Informativ dokumentation: EEIG 02S1266, version 6	Reserverad	EN 50126 september 1999

[1] Referenserna i denna kolumn gäller endast för TSD CCS-HS.
[2] Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.
[3] Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD[1]	ÄMNE[2]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[3]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
2c.	3.2b	Underhållskvalitet	De förfaranden enligt vilka underhållskvaliteten på utrustning för trafikstyrning skall bedömas.	Reserverad	EN 29000 och EN 29001
3	3.2.5.1.1 4.2.1.2d	Fysiska miljöförhållanden	Minimikrav på temperatur, fuktighet, stötar, vibrationer etc. som utrustning för trafikstyrning skall klara vid användning inom järnvägsnätet för höghastighetståg. Informativ dokumentation: EEIG 97S0665, version 5, EN50125-3 oktober 2003.	Reserverad	EN 50125-1 september 1999 och EN 50155 augusti 2001
4	3.2.5.1.2	Elektromagnetisk kompatibilitet			
4a.	3.2.5.1.2 4.2.1.2d	Elektromagnetisk kompatibilitet	ERTMS/97s0665- skall användas såsom inmatningsdokument. När det gäller EMC ingår ej frekvensband för internationell överföring (Eurobalise, Euroloop, och GSM-R) i de specifikationer som anges i detta index. Specifika krav för Eurobalisens luftgap anges i index 12a. Specifika krav för Euroloops luftgap anges i index 12b. Specifika krav för GSM-Rs luftgap anges i index 12c.	Reserverad	För fordonsbaserad utrustning: EN 50121-3-2, september 2000, tabeller 4 och 6 i paragraf 7. Paragraferna 4, 5, och 6 är tillämpliga för provningsförfaranden. EN 50121-3-2, september 2000, tabeller 7, 8 och 9 i paragraf 8. Paragraferna 4, 5, och 6 är tillämpliga för provningsförfaranden. För markbaserad utrustning: EN 50121-4, september 2000, paragraf 5. EN 50121-4, september 2000, paragraf 6.
4b	3.2.5.1.2b 4.2.1.2f	Immunitetsegenskaper för tågdetekteringssystem	För att säkerställa att tågdetekteringssystem inte störs av traktion. Underlag för europeiska specifikationer finns i rapporten till TSD ”Trafikstyrning och signalering”.	Reserverad	(Reserverad)

TRAFIKSTYRNINGSFUNKTIONER

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD	ÄMNE[4]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[5]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
5		Villkor för hyttsignalering och ATP-logik och tillhörande funktioner			
5a.	4.1.1	Normal drift	Informativ dokumentation: UNISIG SUBSET-050-V200, UNISIG SUBSET-076-0-V222 UNISIG SUBSET -076-2-V221 UNISIG SUBSET -076-3-V221 UNISIG SUBSET -076-4-1-V100 UNISIG SUBSET -076-4-2-V100 UNISIG SUBSET -076-5-3-V220 UNISIG SUBSET -076-5-4-V221 UNISIG SUBSET -076-6-1-V100 UNISIG SUBSET -076-6-4-V100 UNISIG SUBSET -076-6-5-V100	UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-043-V200 UNISIG SUBSET-046-V200 UNISIG SUBSET-047-V200 UNISIG SUBSET-054-V200 UNISIG SUBSET-055-V222 UNISIG SUBSET -076-5-1-V221 UNISIG SUBSET -076-5-2-V221 UNISIG SUBSET -076-6-3-V100 UNISIG SUBSET -076-7-V100 UNISIG SUBSET -094-0-V100	
5b.	4.1.1	Drift under avvikande förhållanden	Systemkrav som gäller vid fel. ERTMS/97E832 skall användas såsom underlag för europeiska specifikationer.	UNISIG SUBSET-026-V222	

[4] Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.
[5] Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD	ÄMNE[4]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[5]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
6	4.1.1 4.1.2.2	STM-förvaltning	De funktionella och fysiska kraven för STM-gränssnitt mot system av klass A. KER-kompatibilitet skall hanteras. Informativ dokumentation: UNISIG SUBSET-059-V200	UNISIG SUBSET-035-V211 UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-056-V220 UNISIG SUBSET-057-V220 UNISIG SUBSET-058-V211	
7	4.1.1	Funktionskrav för MMI-tågförargränssnitt	Funktionsspecifikationen för kommunikation mellan tågföraren och den fordonsbaserade utrustningen. Tågförarens indikatorer visar vad som krävs för framförandet t.ex. hyttsignalering eller varningar före bromsingrepp. Specifikationen omfattar de inmatningsfunktioner (t.ex. tågegenskaper, överkopplingsfunktioner) som krävs för driftskompatibla trafikstyrningssyften. Den omfattar även visualisering av textmeddelanden. Hyttsignaleringen innehåller det minsta antalet egenskaper som tillsammans täcker alla de omständigheter som förekommer längs järnvägarna i det transeuropeiska järnvägsnätet för höghastighetståg och kan därmed fungera som ett gemensamt system för alla järnvägsnät. Sådana egenskaper kan vara tillåten hastighet, önskad hastighet och målavstånd, vilka utgör grunderna för hyttsignalsystem och ATP. Informativ dokumentation: CENELEC WGA9D V21.DOC 12/04/2000, CENELEC WGA9D V05 DOC 27/03/2000, CENELEC WGA9D V11.DOC 12/04/2000, CENELECWGA9D V06.DOC 12/01/2000, CENELEC WGA9D V08NS.DOC 27/03/2000 och CENELEC WGA9D V04.DOC 27/03/2000.	UNISIG SUBSET-033-V200 UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-035-V211	
8	4.1.1	Distansmätningskrav	De funktionella kraven på de distansmätningssystem som krävs för det förväntade prestandaområdet för den utrustning som tillhandahåller gränssnitt av klass A. Lägesnoggrannheten är beroende av distansmätning och avståndet mellan baliser. Kraven på hastighets- och distansmätning på ett driftskompatibelt tåg. Observera relationen med index 6, STM.	UNISIG SUBSET-041-V200	

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD	ÄMNE[4]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[5]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
9	4.1.1	Krav på registrering av driftsdata på tåget.	Kraven på val av dataparametrar, regelbundenhet, noggrannhet, validitetsprovning för att kontrollera korrekt framförande av tåget och de säkerhetsrelaterade systemens uppträdande så att kraven från berörda myndigheter i alla medlemsstater kan uppfyllas.	UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-027-V200	
10	4.1.1	Krav på förarövervakningssystem(dödmansgrepp)	Definitionen på en förarövervakningsfunktion så att tåget kan framföras på ett acceptabelt sätt på europeiska järnvägsnät. Förarövervakningen säkerställer att tågföraren är tillräckligt alert (tillräckligt alert för att vara medveten om signalering). Om en timer används kan timern återställas av tågförarens åtgärder med tågreglagen, drivreglagen, bromsarna, hyttvarningsbekräftelser. Den kan kopplas till att en spak måste hållas i ett visst läge (dödmansgrepp). Förarövervakningsfunktionen kan påverkas av ATP-status och samtliga hyttvarningssystem. Förarövervaknings-, ATP och hyttvarningssystemen är säkerhetssystem i det avseendet att de hjälper tågföraren och skyddar tåget mot olyckor till följd av den mänskliga faktorn. Säkerhetsnivån bestäms av alla dessa system och de är beroende av varandra i det avseendet att närvaron eller frånvaron av ett system kan påverka de andras funktion. Förvaltningen av säkerhetsfrågor underlättas av att dessa system ligger inom trafikstyrningens tillämpningsområde. UIC 641 skall utgöra basen för en europeisk specifikation.	Reserverad	
11	4.1.1 4.2.1.2e	Radio	Definitionen av radiosystem för av tal- och datakommunikation till och från tågen.	EIRENE SRS version 14 Provningskrav (tillkommer i nästa version av denna TSD)	

GRÄNSSNITT MELLAN FORDONSBASERADE OCH MARKBASERADE UTRUSTNINGAR

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD	ÄMNE[6]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[7]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
12		Gränssnitt för dataöverföring – mellan fordon och mark			
12a.	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Balis	Teknisk kompatibilitet med vissa system av klass B kräver den överkopplingsfunktion som definieras i de europeiska specifikationerna. Detta anses godtagbart ur EMC-synpunkt.	UNISIG SUBSET-036-V221 UNISIG SUBSET-085-V212	ETSI EN 300 330-1, V1.3.1 (juni 2001), till och med paragraf 7.2[8].
12b.	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Loop	Informativ dokumentation: UNISIG SUBSET-050-V200	UNISIG SUBSET-043-V200 UNISIG SUBSET-044-V200 UNISIG SUBSET-045-V200 Provningskrav (tillkommer i nästa version av denna TSD)	
12c.	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Radio		EIRENE SRS version 14	

[6] Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.
[7] Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.
[8] Tillämpliga frekvensområden för up-link och fjärraktivering (tele-powering) definieras i UNISIG SUBSET-036-V221.

GRÄNSSNITT PÅ TÅGET MELLAN TRAFIKSTYRNINGENS DRIFTSKOMPATIBILITETSKOMPONENTER

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD	ÄMNE[9]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[10]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
13		Gränssnitt för datakommunikation på fordonet	Gränssnitten för data mellan trafikstyrningsutrustning som stödjer funktionerna hyttsignaler och automatiskt tågskydd och mellan dessa funktioner och fordonet.		
13a.	4.1.2.2	ERTMS/ETCS Euroradio		UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-034-V200 UNISIG SUBSET-047-V200 UNISIG SUBSET-037-V225 UNISIG SUBSET-093-V226 UNISIG-SUBSET-048-V200 UNISIG SUBSET-092-1-V225 UNISIG SUBSET-092-2-V225	
13b	4.1.2.2	GSM-R	Informativ dokumentation: O-2475 V1.0	A11T6001.12	
13c.	4.1.2.2	Gränssnitt för tågdata: för analys av på tåget registrerade driftsdata	Kommunikationsgränssnitt, gemensamt för järnvägsnätet för höghastighetståg för analys av de data som registreras i systemet för trafikstyrning för att säkerställa läsbarhet för alla intresserade grupper.	UNISIG SUBSET-027-V200	
13d.	4.1.2.2	Gränssnitt för distansmätning	ERTMS/97e267 skall utgöra basen för europeiska specifikationer. Specifikation finns ej tillgänglig under första etappen.	Reserverad	

[9] Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.
[10] Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

GRÄNSSNITT PÅ MARKEN MELLAN TRAFIKSTYRNINGENS DRIFTSKOMPATIBILITETSKOMPONENTER

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD	ÄMNE[11]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[12]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
14		Gränssnitt för markbaserad datakommunikation mellan:			
14a.	4.1.2.3	ERTMS/ETCS Euroradio		UNISIG SUBSET-049-V200 UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-037-V225 UNISIG SUBSET-092-1-V225 UNISIG SUBSET-092-2-V225 UNISIG SUBSET-093-V226	
14b.	4.1.2.3	GSM-R	Informativ dokumentation: O-2475 V1.0	A11T6001.12	
14c.	4.1.2.3	Eurobalise och LEU		UNISIG SUBSET-036-V221 UNISIG SUBSET-085-V212	
14d.	4.1.2.3	Euroloop och LEU		UNISIG SUBSET-045-V200	
14e.	4.1.2.3	ERTMS/ETCS och ERTMS/ETCS (överlämning RBC-RBC)		UNISIG SUBSET-039-V200	
15	4.2.4	Hantering av krypteringsnyckel		UNISIG SUBSET-038-V200	

[11] Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.
[12] Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

KOMPATIBILITET (EJ EMC) MELLAN TÅG OCH SPÅRLEDNINGAR

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD	ÄMNE[13]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[14]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
16	4.2.1.2B.	Egenskaper som krävs av rullande materiel för att vara kompatibel med tågdetekteringssystem	De specifikationer som rullande materiel skall följa för att på rätt sätt fungera tillsammans med tågdetekteringssystem. Skall kompletteras t.ex., för att ta hänsyn till induktiviteten för axellösa hjuluppsättningar och minimala axeltryck.	Reserverad	

GRÄNSSNITT FÖR DATA MELLAN TRAFIKSTYRNING OCH RULLANDE MATERIEL

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD	ÄMNE[15]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[16]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
17	4.2.1.2E	Gränssnitt för fordon	För att täcka alla data som berör driftskompatibilitet som behöver passera mellan tåget och utrustningen för trafikstyrning.	UNISIG SUBSET-034-V200	

[13] Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.
[14] Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.
[15] Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.
[16] Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

TRAFIKSTYRNINGSPRESTANDA

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD	ÄMNE[17]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[18]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
18	4.1.1 4.3	Prestandakrav	I bilagorna I och IV till direktiv 96/48/EG fastställs prestanda för järnvägsnätet för höghastighetståg.	UNISIG SUBSET-041-V200	

KONTROLLKRAV

Index nr	Trafikstyrning Referenspunkt i TSD	ÄMNE[19]	TILLÄMPNINGSOMRÅDE[20]	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
32[21]	6.2	Integrationskrav för fordonsbaserad utrustning	Dessa skall vara tillräckliga för att säkerställa att den fordonsbaserade utrustningen fungerar på rätt sätt tillsammans med de markbaserade utrustningarna (delsystemskontroll med beaktande av de villkor som anges i ”Registret för rullande materiel”). Praktiska driftprovningar skall utföras efter installation av fordonsbaserad utrustning för trafikstyrning. Särskild uppmärksamhet skall ägnas åt den elektromagnetiska kompatibiliteten mellan trafikstyrning och rullande materiel.	UNISIG SUBSET (reserverad)	
33	6.2	Integrationskrav för markbaserad utrustning	Dessa skall vara tillräckliga för att säkerställa att den markbaserade utrustningen fungerar på rätt sätt tillsammans med de fordonsbaserade utrustningarna (delsystemskontroll med beaktande av de villkor som anges i ”Infrastrukturregistret”).	UNISIG SUBSET (reserverad)	
34	Tabell 6.1 Tabell 6.2	Installationskrav	De tekniska regler som gäller vid installation av trafikstyrningens markbaserade respektive fordonsbaserade utrustningar.	UNISIG SUBSET-040-V200	
35		Ordlista med termer och förkortningar		UNISIG SUBSET-023-V200	

[17] Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.
[18] Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.
[19] Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.
[20] Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.
[21] Index nummer 19 till och med 31 har avsiktligt tagits bort.