

Anlagen und Anhänge zum Regelwerk für das deutsche ec-Geldautomaten-System (20.11.2014)

Stand: 26.11.2018

Hersteller	Konfiguration Hardware/ Software	Zul.- Nr.	zugelassene Funktionen	Zeitmessung Gesamtverarbeitungszeit	
				Chip	Magnetstreifen
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V4 TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V4 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: 3S4YR-MVFW1 JD Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2C-HW Version A MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000278 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 38,1 CKE 2: 45,0 CKE 3: 37,5	CKE 1: 29,3 CKE 2: 31,0 CKE 3: 28,8
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V5 TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V5 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: 3S4YR-MVFW1 JD Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2C-HW Version A MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000279 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 41,6 CKE 2: 39,0 CKE 3: 36,0	CKE 1: 30,1 CKE 2: 30,1 CKE 3: 29,4
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V5 PCI TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: 3S4YR-MVFW1 JD Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2C-HW Version A MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000280 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 41,6 CKE 2: 39,0 CKE 3: 36,0	CKE 1: 30,1 CKE 2: 30,1 CKE 3: 29,4
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V6 TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: 3S4YR-MVFW1 JD Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2C-HW Version A MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000281 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 38,1 CKE 2: 45,0 CKE 3: 37,5	CKE 1: 29,3 CKE 2: 31,0 CKE 3: 28,8
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V4 TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V4 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: 3S4YR-MVFW1 JD Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2C-HW Version A MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000282 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 38,1 CKE 2: 45,0 CKE 3: 37,5	-
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V5 TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V5 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: 3S4YR-MVFW1 JD Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2C-HW Version A MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000283 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 41,6 CKE 2: 39,0 CKE 3: 36,0	-

1) Geldautomaten ohne Anmerkungen sind mit „Online administration of chip cards“ zugelassen
2) Geldautomaten mit Anmerkungen „*“ sind ohne „Online administration of chip cards“ zugelassen

Die Deutsche Kreditwirtschaft - Zulassungsverfahren Typ-zugelassene Geldautomaten

Anlagen und Anhänge zum Regelwerk für das deutsche ec-Geldautomaten-System (20.11.2014)

Stand: 26.11.2018

Hersteller	Konfiguration Hardware/ Software	Zul.- Nr.	zugelassene Funktionen	Zeitmessung Gesamtverarbeitungszeit	
				Chip	Magnetstreifen
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V5 PCI TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: 3S4YR-MVFW1 JD Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2C-HW Version A MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000284 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 41,6 CKE 2: 39,0 CKE 3: 36,0	-
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V6 TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: 3S4YR-MVFW1 JD Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2C-HW Version A MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000285 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 38,1 CKE 2: 45,0 CKE 3: 37,5	-
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V5 TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V5 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000286 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	34,1	29,8
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V5 PCI TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000287 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	34,1	29,8
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V6 TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000288 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	33,7	30,2
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V5 TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V5 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000289 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	34,1	-
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V5 PCI TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000290 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	34,1	-

1) Geldautomaten ohne Anmerkungen sind mit „Online administration of chip cards“ zugelassen
2) Geldautomaten mit Anmerkungen „*“ sind ohne „Online administration of chip cards“ zugelassen

Anlagen und Anhänge zum Regelwerk für das deutsche ec-Geldautomaten-System (20.11.2014)

Stand: 26.11.2018

Hersteller	Konfiguration Hardware/ Software	Zul.- Nr.	zugelassene Funktionen	Zeitmessung Gesamtverarbeitungszeit	
				Chip	Magnetstreifen
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba Rondo 4cashcycle+ mit EPP V6 TK: Rondo 4cashcycle+ (Keba) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktierereinheit: Bezeichnung: Keba (Omron), Hardware: V2XF-11JL MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000291 (*)	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	33,7	-
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Keba KePlus R6se mit EPP V6 TK: KePlus R6se (Keba) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktierereinheit: Bezeichnung: V2CU (Hitachi-Omron Terminal Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000292	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	25,2	22,9
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Wincor-Nixdorf CINEO C4060 TK: CINEO C4060 (Wincor-Nixdorf) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktierereinheit: Bezeichnung: Motorisierter Hybridkartenleser CHD V3X (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000293	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	23,1	19,6
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat NCR SelfServ 32 mit 5815 UEPP und USB-IMCRW TK: SelfServ 32 (NCR) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: 5815 UEPP (NCR) Chipkartenkontaktierereinheit: Bezeichnung: NCR USB-IMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000294	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	29,1	25,2
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat NCR SelfServ 32 mit 5815 UEPP und NUMCRW TK: SelfServ 32 (NCR) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: 5815 UEPP (NCR) Chipkartenkontaktierereinheit: Bezeichnung: NCR NUMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000295	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	29,1	25,2
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat NCR SelfServ 32 mit 5815 UEPP und NUMCRW/2 TK: SelfServ 32 (NCR) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: 5815 UEPP (NCR) Chipkartenkontaktierereinheit: Bezeichnung: NCR NUMCRW/2 (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000296	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	29,1	25,2
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Wincor-Nixdorf ProCash 2100xe USB mit EPPV5 TK: ProCash 2100xe USB (Wincor-Nixdorf) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: EPP V5 (VeriFone) Chipkartenkontaktierereinheit: Bezeichnung: Motorisierter Hybridkartenleser CHD V2XU-11JL Version A (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000297	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	21,3	19,0

1) Geldautomaten ohne Anmerkungen sind mit „Online administration of chip cards“ zugelassen
2) Geldautomaten mit Anmerkungen „*“ sind ohne „Online administration of chip cards“ zugelassen

Anlagen und Anhänge zum Regelwerk für das deutsche ec-Geldautomaten-System (20.11.2014)

Stand: 26.11.2018

Hersteller	Konfiguration Hardware/ Software	Zul.- Nr.	zugelassene Funktionen	Zeitmessung Gesamtverarbeitungszeit	
				Chip	Magnetstreifen
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Wincor-Nixdorf ProCash 2100xe USB mit EPPV5 PCI TK: ProCash 2100xe USB (Wincor-Nixdorf) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Motorisierter Hybridkartenleser CHD V2XU-11JL Version A (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000298	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	21,8	19,3
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Wincor-Nixdorf ProCash 2100xe USB mit EPPV6 TK: ProCash 2100xe USB (Wincor-Nixdorf) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Motorisierter Hybridkartenleser CHD V2XU-11JL Version A (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000299	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	22,0	18,8
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Wincor-Nixdorf ProCash 2000 mit EPPV5 TK: ProCash 2000 (Wincor-Nixdorf) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: EPP V5 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Motorisierter Hybridkartenleser CHD V2XF-11JL Version A (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000300	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	25,7	22,4
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Wincor-Nixdorf ProCash 2000 mit EPPV5 PCI TK: ProCash 2000 (Wincor-Nixdorf) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Motorisierter Hybridkartenleser CHD V2XF-11JL Version A (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000301	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	26,5	22,0
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat NCR PersonaS M6676 mit IMCRW TK: PersonaS M 6676 (NCR) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: EPP High Secure (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: IMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000302	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	31,1	28,8
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat NCR PersonaS M6676 mit SCRW TK: PersonaS M 6676 (NCR) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: EPP High Secure (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: SCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000303	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	31,1	28,8

1) Geldautomaten ohne Anmerkungen sind mit „Online administration of chip cards“ zugelassen
2) Geldautomaten mit Anmerkungen „*“ sind ohne „Online administration of chip cards“ zugelassen

Anlagen und Anhänge zum Regelwerk für das deutsche ec-Geldautomaten-System (20.11.2014)

Stand: 26.11.2018

Hersteller	Konfiguration Hardware/ Software	Zul.- Nr.	zugelassene Funktionen	Zeitmessung Gesamtverarbeitungszeit	
				Chip	Magnetstreifen
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat GRG DT-7000H22NL mit EPP-003 TK: DT-7000H22NL (GRG) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: EPP-003 (GRG) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: V2C (Hitachi-Omron Terminal Solutions Corp.) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000304	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	26,3	23,0
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba KePlus F10 mit EPP Cryptera 1217 TK: KePlus F10 (Keba) PED: EPP 1217 (Cryptera) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Keba (Omron) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000305	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	28,5	25,2
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Keba KePlus F10 mit EPP Cryptera 1217 TK: KePlus F10 (Keba) PED: EPP 1217 (Cryptera) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Keba (Omron) MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000306	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	28,5	-
Auriga SpA	Geldautomat Keba KePlus X6se mit EPP V6 VeriFone TK: KePlus X6se (Keba) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: V2CU (Hitachi-Omron Terminal-Solutions) MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000307	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	28,5	-
DPS Engineering GmbH	Geldautomat NCR SelfServ 22 mit 5815 UEPP TK: SelfServ 22 (NCR) PED: 5815 UEPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: USB-IMCRW (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: NUMCRW (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: NUMCRW/2 (NCR) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000308	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 22,0 CKE 2: 31,2 CKE 3: 31,2	CKE 1: 19,3 CKE 2: 21,6 CKE 3: 21,6
DPS Engineering GmbH	Geldautomat NCR SelfServ 22 mit 5815 EPP TK: SelfServ 22 (NCR) PED: 5815 EPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: USB-IMCRW (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: NUMCRW (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: NUMCRW/2 (NCR) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000309	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 21,1 CKE 2: 31,0 CKE 3: 31,0	CKE 1: 20,7 CKE 2: 37,7 CKE 3: 37,7
DPS Engineering GmbH	Geldautomat NCR SelfServ 22 mit 5815 UEPP TK: SelfServ 22 (NCR) PED: 5815 UEPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: USB-IMCRW (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: NUMCRW (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: NUMCRW/2 (NCR) MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000310	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 22,0 CKE 2: 31,2 CKE 3: 31,2	-

1) Geldautomaten ohne Anmerkungen sind mit „Online administration of chip cards“ zugelassen
2) Geldautomaten mit Anmerkungen „*“ sind ohne „Online administration of chip cards“ zugelassen

Die Deutsche Kreditwirtschaft - Zulassungsverfahren Typ-zugelassene Geldautomaten

Anlagen und Anhänge zum Regelwerk für das deutsche ec-Geldautomaten-System (20.11.2014)

Stand: 26.11.2018

Hersteller	Konfiguration Hardware/ Software	Zul.- Nr.	zugelassene Funktionen	Zeitmessung Gesamtverarbeitungszeit	
				Chip	Magnetstreifen
DPS Engineering GmbH	Geldautomat NCR SelfServ 22 mit 5815 EPP TK: SelfServ 22 (NCR) PED: 5815 EPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 1: Bezeichnung: USB-IMCRW (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 2: Bezeichnung: NUMCRW (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 3: Bezeichnung: NUMCRW/2 (NCR) MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000311	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 21,1 CKE 2: 31,0 CKE 3: 31,0	-
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Wincor Nixdorf Cineo C4060 mit EPP V6 TK: Cineo C4060 (Wincor-Nixdorf) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: CHD V3X (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000312	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	39,1	19,6
DPS Engineering GmbH	Geldautomat Wincor Nixdorf Cineo C4060 mit EPP V6 TK: Cineo C4060 (Wincor-Nixdorf) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: CHD V3X (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000313	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards	39,1	-
Korala Associates Limited	Hyosung MX 2900 (SCR) TK: Geldautomat Hyosung MX 2900 (Hyosung) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Card Reader (NIDEC SANKYO) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000314	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	36,0	30,4
Korala Associates Limited	Hyosung MX 2900 (HOCR) TK: Geldautomat Hyosung MX 2900 (Hyosung) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: Card Reader (Hitachi Omron) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000315	- Cash withdrawal with girocard cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	33,2	31,6
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat NCR SelfServ 32 mit 5815 EPP und NUMCRW/2 TK: SelfServ 32 (NCR) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: 5815 EPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: NCR NUMCRW/2 (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000316	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	27,1	22,0
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat NCR SelfServ 32 mit 5815 EPP und NUMCRW TK: SelfServ 32 (NCR) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: 5815 EPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: NCR NUMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000317	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	27,1	22,0

1) Geldautomaten ohne Anmerkungen sind mit „Online administration of chip cards“ zugelassen
2) Geldautomaten mit Anmerkungen „*“ sind ohne „Online administration of chip cards“ zugelassen

Anlagen und Anhänge zum Regelwerk für das deutsche ec-Geldautomaten-System (20.11.2014)

Stand: 26.11.2018

Hersteller	Konfiguration Hardware/ Software	Zul.- Nr.	zugelassene Funktionen	Zeitmessung Gesamtverarbeitungszeit	
				Chip	Magnetstreifen
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat NCR SelfServ 32 mit 5815 EPP und USB-IMCRW TK: SelfServ 32 (NCR) TK 2: Chipmodule (SCA/SBS) PED: 5815 EPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit: Bezeichnung: NCR USB-IMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000318	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	27,1	22,0
Diebold Nixdorf Banking Consulting GmbH	Diebold Nixdorf CS2060 TK: CS2060 (Diebold Nixdorf) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Motor Driven Card Reader (Model: CHD V2CU-1JL), Version A (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000319	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	36,5	28,7
Diebold Nixdorf Banking Consulting GmbH	Diebold Nixdorf ProCash 2000xe USB TK: ProCash 2000xe USB (Diebold Nixdorf) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Motor Driven Card Reader (Model: CHD V2XU), Version A (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000320	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	32,1	24,4
Diebold Nixdorf Banking Consulting GmbH	Diebold Nixdorf ProCash 2000xe USB TK: ProCash 2000xe USB (Diebold Nixdorf) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Motor Driven Card Reader (Model: CHD V2XU), Version A MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000321	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	45,8	29,0
Diebold Nixdorf Banking Consulting GmbH	Diebold Nixdorf ProCash 2000xe USB TK: ProCash 2000xe USB (Diebold Nixdorf) PED: EPP V5 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Motor Driven Card Reader (Model: CHD V2XU), Version A MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000322	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	30,6	23,4
Diebold Nixdorf Banking Consulting GmbH	Diebold Nixdorf ProCash 2000xe TK: ProCash 2000xe (Diebold Nixdorf) PED: EPP V5 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Motor Driven Card Reader (CHD -V2XF-11JL) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000323	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	30,7	23,6
Diebold Nixdorf Banking Consulting GmbH	Diebold Nixdorf ProCash 2000xe TK: ProCash 2000xe (Diebold Nixdorf) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Motor Driven Card Reader (CHD -V2XF-11JL) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000324	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	42,9	33,5

1) Geldautomaten ohne Anmerkungen sind mit „Online administration of chip cards“ zugelassen
2) Geldautomaten mit Anmerkungen „*“ sind ohne „Online administration of chip cards“ zugelassen

Anlagen und Anhänge zum Regelwerk für das deutsche ec-Geldautomaten-System (20.11.2014)

Stand: 26.11.2018

Hersteller	Konfiguration Hardware/ Software	Zul.- Nr.	zugelassene Funktionen	Zeitmessung Gesamtverarbeitungszeit	
				Chip	Magnetstreifen
Korala Associates Limited	Geldautomat ITEcontrol Cash Service 2(bedienter Geldautomat) TK: Geldautomat ITEcontrol Cash Service 2 (Korala) PED: YOMANI XR (Worldline) Chipkartenkontaktiereinheit: YOMANI XR, Version SRICC 8 Version 0.4 (Worldline) MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000325	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	30,0	-
transact Elektronische Zahlungssysteme GmbH	Geldautomat NCR SelfServTM 22 mit 5815 UEPP und „USB-IMCRW“, „NUMCRW“ und „NUMCRW/2“ TK: NCR SelfServTM 22 (NCR) PED: 5815 UEPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 1: USB-IMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 2: NUMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 3: NUMCRW/2 (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000326	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 41,4 CKE 2: 39,4 CKE 3: 37,1	CKE 1: 39,1 CKE 2: 33,3 CKE 3: 32,8
transact Elektronische Zahlungssysteme GmbH	Geldautomat NCR SelfServTM 22 mit 5815 EPP und „USB-IMCRW“, „NUMCRW“ und „NUMCRW/2“ TK: NCR SelfServTM 22 (NCR) PED: 5815 EPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 1: USB-IMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 2: NUMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 3: NUMCRW/2 (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000327	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards	CKE 1: 39,3 CKE 2: 31,7 CKE 3: 30,8	CKE 1: 36,9 CKE 2: 29,3 CKE 3: 28,6
NCR GmbH	NCR Geldautomat NCR SelfServTM 22 mit 5815 EPP und „NUMCRW/2“, „NUMCRW“ und „USB-IMCRW“ TK: NCR SelfServTM 22 (NCR) PED: 5815 EPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 1: NCR NUMCRW/2 (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 2: NCR NUMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 3: NCR USB-IMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000328	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	CKE 1: 28,9 CKE 2: 25,3 CKE 3: 27,0	CKE 1: 21,7 CKE 2: 22,1 CKE 3: 22,6
NCR GmbH	NCR Geldautomat NCR SelfServTM 22 mit 5815 UEPP und „NUMCRW/2“, „NUMCRW“ und „USB-IMCRW“ TK: NCR SelfServTM 22 (NCR) PED: 5815 UEPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 1: NCR NUMCRW/2 (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 2: NCR NUMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 3: NCR USB-IMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000329	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	CKE 1: 32,9 CKE 2: 26,8 CKE 3: 33,2	CKE 1: 29,4 CKE 2: 27,5 CKE 3: 28,1
NCR GmbH	DIEBOLD NIXDORF Geldautomat ProCash 1500xe (EPPV5+CHDV2XF) TK: Diebold Nixdorf ProCash 1500xe (Diebold Nixdorf) PED: EPP V5 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Motorisierter Hybridkartenleser V2XF-11JL (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000330	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	29,4	25,4
NCR GmbH	DIEBOLD NIXDORF Geldautomat ProCash 1500xe (EPPV5PCI+CHDV2XF) TK: Diebold Nixdorf ProCash 1500xe (Diebold Nixdorf) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Motorisierter Hybridkartenleser V2XF-11JL (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000331	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	31,2	28,8

1) Geldautomaten ohne Anmerkungen sind mit „Online administration of chip cards“ zugelassen
2) Geldautomaten mit Anmerkungen „*“ sind ohne „Online administration of chip cards“ zugelassen

Anlagen und Anhänge zum Regelwerk für das deutsche ec-Geldautomaten-System (20.11.2014)

Stand: 26.11.2018

Hersteller	Konfiguration Hardware/ Software	Zul.- Nr.	zugelassene Funktionen	Zeitmessung Gesamtverarbeitungszeit	
				Chip	Magnetstreifen
NCR GmbH	DIEBOLD NIXDORF Geldautomat CS2040 (EPPV6+CHDV2CU) TK: Diebold Nixdorf CS2040 (Diebold Nixdorf) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Motorisierter Hybridkartenleser V2CU-1JL (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000332	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	24,3	20,1
NCR GmbH	DIEBOLD NIXDORF Geldautomat ProCash 2000xe USB (EPPV5+CHDV2XU) TK: Diebold Nixdorf ProCash 2000xe USB (Diebold Nixdorf) PED: EPP V5 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Motorisierter Hybridkartenleser V2XU (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000333	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	32,3	27,1
NCR GmbH	DIEBOLD NIXDORF Geldautomat ProCash 2000xe USB (EPPV5PCI+CHDV2XU) TK: Diebold Nixdorf ProCash 2000xe USB (Diebold Nixdorf) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: Motorisierter Hybridkartenleser V2XU (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000334	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	29,1	23,3
NCR GmbH	DIEBOLD NIXDORF Geldautomat ProCash 2000xe USB (EPPV6+CHDV2XU) TK: Diebold Nixdorf ProCash 2000xe USB (Diebold Nixdorf) Chipkartenkontaktiereinheit: Motorisierter Hybridkartenleser V2XU (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000335	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	33,5	29,6
Diebold Nixdorf Deutschland GmbH	DN „Bedienter Geldautomat“ Cineo 6010 TK: DN "Bedienter Geldautomat" Cineo 6010 (DIEBOLD NIXDORF) PED: Payshield 9000 (Thales) Chipkartenkontaktiereinheit: Kartenleser: Chipkartenleser (only) Bezeichnung: Vx820 (VeriFone) MM-Sicherheitssystem: nein	GA 000336	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards	25,6	
Diebold Nixdorf Banking Consulting GmbH	NCR SelfServTM 22 (5815 UEPP + NCR NUMCRW, NCR NUMCRW/2 und NCR USB-IMCRW) TK: SelfServTM 22 (NCR) PED: 5815 UEPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 1: NCR NUMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 2: NCR NUMCRW/2 (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 3: NCR USB-IMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000337	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	CKE 1: 28,1 CKE 2: 28,6 CKE 3: 27,0	CKE 1: 24,4 CKE 2: 25,0 CKE 3: 23,9
Diebold Nixdorf Banking Consulting GmbH	NCR SelfServTM 22 (5815 EPP + NCR NUMCRW, NCR NUMCRW/2 und NCR USB-IMCRW) TK: SelfServTM 22 (NCR) PED: 5815 EPP (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 1: NCR NUMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 2: NCR NUMCRW/2 (NIDEC SANKYO CORPORATION) Chipkartenkontaktiereinheit 3: NCR USB-IMCRW (NIDEC SANKYO CORPORATION) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000338	- Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT)	CKE 1: 27,4 CKE 2: 28,4 CKE 3: 27,4	CKE 1: 23,7 CKE 2: 23,6 CKE 3: 23,7

1) Geldautomaten ohne Anmerkungen sind mit „Online administration of chip cards“ zugelassen
2) Geldautomaten mit Anmerkungen „*“ sind ohne „Online administration of chip cards“ zugelassen

Anlagen und Anhänge zum Regelwerk für das deutsche ec-Geldautomaten-System (20.11.2014)

Stand: 26.11.2018

Hersteller	Konfiguration Hardware/ Software	Zul.- Nr.	zugelassene Funktionen	Zeitmessung Gesamtverarbeitungszeit	
				Chip	Magnetstreifen
transact Elektronische Zahlungssysteme GmbH	Geldautomat NCR 5887 mit EPP High Secure und „IMCRW“ und „SCRW“ TK: NCR 5887 (NCR) PED: EPP High Secure (NCR) Chipkartenkontaktiereinheit 1: IMCRW (Sankoy Seiki) Chipkartenkontaktiereinheit 2: SCRW (NCR) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000339	<ul style="list-style-type: none"> - Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards 	CKE 1: 44,9 CKE 2: 35,0	CKE 1: 44,4 CKE 2: 36,8
transact Elektronische Zahlungssysteme GmbH	Geldautomat Diebold Nixdorf ProCash 1500xe mit EPP V5 und CHD V2X TK: ProCash 1500xe (Diebold Nixdorf) PED: EPP V5 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: CHD V2X (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000340	<ul style="list-style-type: none"> - Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards 	47,7	38,4
transact Elektronische Zahlungssysteme GmbH	Geldautomat Diebold Nixdorf ProCash 2050xe USB mit EPP V5 PCI und CHD V2XU TK: ProCash 2050xe USB (Diebold Nixdorf) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: CHD V2XU (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000341	<ul style="list-style-type: none"> - Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards 	38,1	37,2
transact Elektronische Zahlungssysteme GmbH	Geldautomat Diebold Nixdorf ProCash 2050xe USB mit EPP V6 und „CHD V2XU“ und „CHD V3X“ TK: ProCash 2050xe USB (Diebold Nixdorf) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit 1: CHD V2XU (Hitachi Omron Terminals Solutions) Chipkartenkontaktiereinheit 2: CHD V3X (Hitachi Omron Terminals Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000342	<ul style="list-style-type: none"> - Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards 	CKE 1: 35,3 CKE 2: 28,2	CKE 1: 36,0 CKE 2: 29,7
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Keba KePlus R6se mit EPP V6 und V2C TK 1: KePlus R6se (Keba) TK 2: Chipmodule (SBS) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: V2C (Hitachi-Omron Terminal Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000343	<ul style="list-style-type: none"> - Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT) 	22,1	22,3
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Keba KePlus R6se mit EPP V6 und V2XF TK 1: KePlus R6se (Keba) TK 2: Chipmodule (SBS) PED: EPP V6 (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: V2XF (Hitachi-Omron Terminal Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000344	<ul style="list-style-type: none"> - Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT) 	22,6	23,6
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Keba KePlus F10 mit EPP Cryptera 1217 und V2C TK 1: KePlus F10 (Keba) TK 2: Chipmodule (SBS) PED: EPP 1217 (Cryptera) Chipkartenkontaktiereinheit: V2C (Hitachi-Omron Terminal Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000345	<ul style="list-style-type: none"> - Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT) 	28,7	26,7

1) Geldautomaten ohne Anmerkungen sind mit „Online administration of chip cards“ zugelassen
2) Geldautomaten mit Anmerkungen „*“ sind ohne „Online administration of chip cards“ zugelassen

Anlagen und Anhänge zum Regelwerk für das deutsche ec-Geldautomaten-System (20.11.2014)

Stand: 26.11.2018

Hersteller	Konfiguration Hardware/ Software	Zul.- Nr.	zugelassene Funktionen	Zeitmessung	
				Chip	Magnetstreifen
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Keba KePlus R6se mit EPP V5 PCI und V2C TK 1: KePlus R6se (Keba) TK 2: Chipmodule (SBS) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: V2C (Hitachi-Omron Terminal Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000346	<ul style="list-style-type: none"> - Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT) 	22,2	20,4
SBS Software Ges.m.b.H.	Geldautomat Keba KePlus R6se mit EPP V5 PCI und V2XF TK 1: KePlus R6se (Keba) TK 2: Chipmodule (SBS) PED: EPP V5 PCI (VeriFone) Chipkartenkontaktiereinheit: V2XF (Hitachi-Omron Terminal Solutions) MM-Sicherheitssystem: ja	GA 000347	<ul style="list-style-type: none"> - Cash withdrawal with girocard cards - Online administration of chip cards - Cash withdrawal with other cards - online-personalisation of terminal-HSM (OPT) 	22,1	20,9